SEIKO

年間プログラムタイマ

取扱説明書

QT-800シリーズ

〈パネル型 TU-803タイプ〉

このたびは、セイコー製品をお買い上げいただき、まことにありがとうございました。
ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
なお、お読みになった後はいつでもご覧いただけますよう、大切に保管してください。

セイコータイムシステム株式会社
URL http://www.seiko-sts.co.jp

—ご注意—

(1)本書の内容の一部または全部を無断転載することは、禁止されております。

(2)本書の内容については、将来予告なしに変更することがあります。

(3)本書の内容については、万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤りなど、お気づきの点がありましたらご連絡ください。

(4)本製品がお客様により不適当に使用されたり、本書の内容に従わずに取り扱われたり、または当社および当社指定のサービス部門以外の第三者により修理・変更されたことに起因して生じた損害につきましては、責任を負いかねますのでご了承ください。

—本書で使用の記号について—

本書に使用される記号の意味は次の通りです。

⚠危険	誤った取り扱いをしたとき、死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される内容を示します。

⚠警告	誤った取り扱いをしたとき、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。

次の絵表示は、禁止事項を示します。

一般的な禁止

分解禁止

水場での使用禁止

次の絵表示は、必ず実行していただく事項を示します。

一般的な指示

アース線の接続

電源プラグを抜く

目　次

安全のために必ずお守りください…… 1
本書の見方…… 3
製品の特徴…… 4
製品一覧…… 5
付属品・予備品一覧…… 6

第1章

各部の名称と機能…… 9
日付・時刻の合わせ方……13

第2章

プログラムの種類と機能……17
週間プログラムカード……19
週間プログラムの記入例……21
特別プログラムの記入例……23
週間プログラムの入力……24
週間プログラムの確認……25
特別プログラムの確認……26
週間プログラムの取り消し……27

年間プログラムカード……29
年間プログラムの記入例……31
年間プログラムの入力……34
年間プログラムの確認……35
年間プログラムの取り消し……38

サマータイムプログラムの記入例……39
サマータイムプログラムの確認……40
プログラム／確認モードの機能と操作……41
エラー一覧……42

第3章

電波による時刻の修正……45
外部同期による時刻の修正……45
電子チャイム曲の確認……46

第4章

停電補償……49
保守について……50
困ったときには……51

第5章

取り付け方法……55
その他の取り扱い方法……62
仕様……63

安全のために必ずお守りください

製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぐために、守っていただきたい注意事項を示します。

●お客様用

⚠危険		
取り付け・電気工事の禁止	お客様は、取り付け・電気工事および文中の「工事業者様へ」と書かれた枠内の作業を絶対に行わないでください。必ず、工事業者へご依頼ください。感電・火災・落下の危険があります。	

⚠警告		
取り付け場所の選択	この製品は、屋外で使用しないでください。屋内用のため、水が侵入すると、感電や火災の原因になります。	
	浴室や水場など湿気の多い所で使用しないでください。感電や火災の原因になります。	
異常時の処置	煙が出たり、変な臭いがするなど異常が発生したときは、すぐに電源プラグを抜くか、もとの電源を切ってください。修理は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。そのまま使うと、感電や火災の原因になります。	
分解・修理・改造の禁止	修理技術者以外の人は、絶対に分解したり修理・改造を行わないでください。修理は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。感電や火災の原因になります。	
液体禁止	水や薬品などの液体をつけたり、かけないでください。万一、これらが内部に入ったときは、電源プラグを抜くか、もとの電源を切ってください。点検は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。そのまま使うと、感電や火災の原因になります。	
ぬれた手禁止	ぬれた手で、製品の操作や電源の入り切りをしないでください。感電することがあります。	
電源コード類の取り扱い	電源プラグを抜き差しするときは、電源コードを持たずに電源プラグを持って、抜き差ししてください。破損し、感電や火災の原因になります。	
	電源コードを傷つけたり、加工したり、重いものをのせたり、無理に曲げないでください。感電や火災の原因になります。	
	痛んだ電源コードやプラグ、差し込みのゆるいコンセントは使用しないでください。感電や火災の原因になります。	
電源	100V 50/60Hz以外は使用しないでください。感電や火災の原因になります。	
アース線の確認	製品のアース端子に、アース線が取り付けてあることを確認してください。アース線が取り付いていないと、故障や漏電のとき感電することがあります。アース線は、第三種接地以上の工事を必要しますので、工事業者へご依頼ください。	

⚠警告	
ヒューズ交換の禁止	ヒューズの交換は、行わないでください。交換作業は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。感電することがあります。
ニッカド電池の交換と回収	お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。感電することがあります。
外装のお手入れ前の注意点	お手入れのときは、電源プラグを抜くか、もとの電源を切ってください。感電することがあります。

●工事業者様用

工事業者様へ

⚠警告	
取り付け工事の注意事項	
取り付け場所の選択	この製品は、屋外で使用しないでください。屋内用のため、水が侵入すると、感電や火災の原因になります。
	浴室や水場など湿気の多い所で使用しないでください。感電や火災の原因になります。
取り付けネジの締め付け	製品の取り付けネジは、十分締め付けてください。締め付けが不十分だと風圧や振動などで製品が落下し、人身事故にいたることがあります。
電気工事	入出力端子台に結線するときは、100V 50/60Hzが供給されていないことを確認してください。感電することがあります。
接地工事	製品のアース端子にアース線を取り付けてください。アース線が取り付いていないと、故障や漏電のとき感電することがあります。なお、接地は第三種接地以上の工事を施工してください。
端子台保護カバーの取り付け	入出力端子台の結線作業後、端子台の保護カバーをもとの位置に取り付けてください。取り付いていないと、感電することがあります。
バッテリの接続	制御回路用バッテリコネクタ（製品背面にある）の接続は、製品の取り付けおよび電気工事完了後、電源が供給されていないことを確認してから実施してください。感電することがあります。
電源	100V 50/60Hz以外は使用しないでください。感電や火災の原因になります。
ヒューズの交換	ヒューズが溶断し交換するときは、原因を取り除き、電源プラグを抜いてから、指定のヒューズと交換してください。感電や火災の原因になります。

本書の見方

本書は、年間プログラムタイマTU-803（パネル型）を対象としています。
TU-803は、親時計モニタユニットMU-103と、子時計モニタユニットSU-103・103R・203・203Rのいずれかとの組み合わせにより、QT-800シリーズ（パネル型）の次の機種を構成することができます。

TU-803	TU-803M		
QT-813	QT-813M	QT-813R	QT-813RM
QT-823	QT-823M	QT-823R	QT-823RM

●親時計モニタユニットと、子時計モニタユニットとの組み合わせでQT-800シリーズ（パネル型）を構成したときは、必ず「パネル型プログラムタイマ用・モニタユニット」の取扱説明書もご覧ください。

本書の構成

第1章
TU-803の操作各部の名称と、日付・時刻の合わせ方が解説してあります。

第2章
プログラムタイマとしてのTU-803の使用方法が解説してあります。プログラムの種類と機能、プログラムカードの記入の方法などが例をあげて記載してありますので、TU-803のプログラムタイマ機能を十分に理解してご活用ください。

第3章
オプションユニットの使用方法が解説してあります。
搭載されているオプションユニットに合わせてお読みください。

第4章
停電補償と保守についてなどが解説してあります。
停電から復帰したときのTU-803の動作や、日常の取り扱いについてのお願いが記載してあります。

第5章
TU-803の取り付け方法と、他の機器との接続について解説してあります。
取り付け・接続を行う工事業者様は第5章をよくお読みいただき、正しく取り付け・接続を行ってください。
その他の取り扱い方法、仕様も記載してあります。

製品の特徴

本製品は、６チャンネルの接点出力を搭載しています。各チャンネルの動作をあらかじめ、週間または年間にわたってプログラムすることにより、接続された機器、設備のＯＮ／ＯＦＦをコントロールすることができます。

また、親時計モニタユニットと、子時計モニタユニットとの組み合わせでQT-800シリーズ（パネル型）を構成した場合、プログラムタイマとしての機能にくわえて次の機能を持っています。

(1)親時計機能

各系統ごとに最大30台（消費電流12mAの場合）の子時計を接続することができます。

(2)外部同期機能

外部親時計と接続することにより、時計の誤差を自動的に修正します。

時計の誤差の修正は、０時、７時、19時を除く毎正時（１日21回）に行います。

(3)電波修正機能（電波修正付きの子時計モニタユニット、SU-103R・SU-203Rと組み合わせた場合）

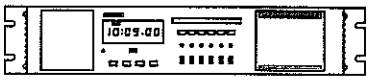
NHK-FM放送を受信して、１日２回（７時、19時)、時計の誤差を自動的に修正します。

(4)電子チャイム機能（オプション　電子チャイムユニット(M)付き）

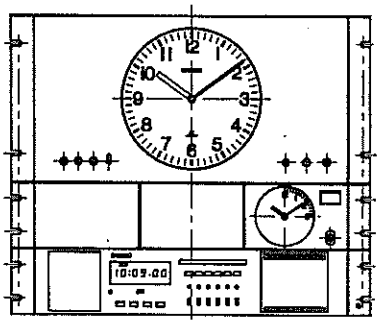
プログラムに従って任意の時刻に電子チャイムを鳴らして時を告げます。

電子チャイムの曲目は８曲の中からプログラムにより選択できます。

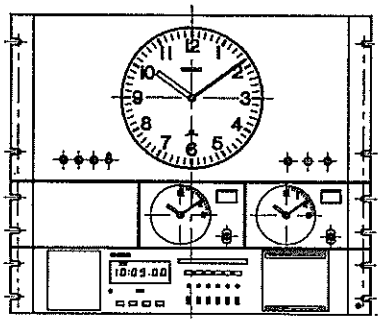
製品一覧(1)



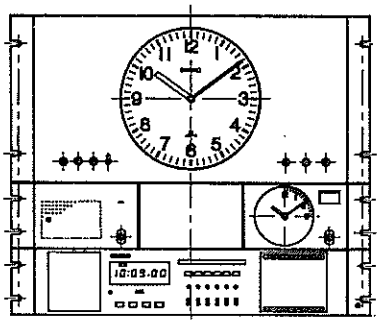
TU-803
年間プログラムタイマ



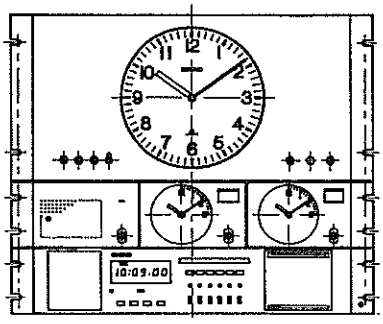
QT-813
子時計30台駆動



QT-823
子時計60台駆動



QT-813R
電波修正機能付



QT-823R
電波修正機能付

オプション

電子チャイムユニット(M)　受注生産品

8曲のうちから設定時刻ごとに自在な選曲ができるので、変化に富んだ楽しい報時が可能です。

※オプションユニットは、工場出荷時に本体に組み込みいたします。本体発注と同時にお申しつけください。

製品一覧(2)

オプション / 型番	親時計機能 (回路数)	電波修正 R	電子チャイム M
TU-803			
TU-803M			●
QT-813	●(1)		
QT-813M	●(1)		●
QT-813R	●(1)	●	
QT-813RM	●(1)	●	●
QT-823	●(2)		
QT-823M	●(2)		●
QT-823R	●(2)	●	
QT-823RM	●(2)	●	●

付属品・予備品一覧

付属品・予備品	数 量	備 考
プラスチック足	4個	
ミニヒューズ	6個	1A
週間プログラムカード(C-8000)	20枚	
年間プログラムカード(C-8100)	10枚	
取扱説明書	1冊	

第1章

各部の名称と機能(1)
各部の名称と機能(2)
各部の名称と機能(3)
日付・時刻の合わせ方

各部の名称と機能(1)

使用目的表示カード

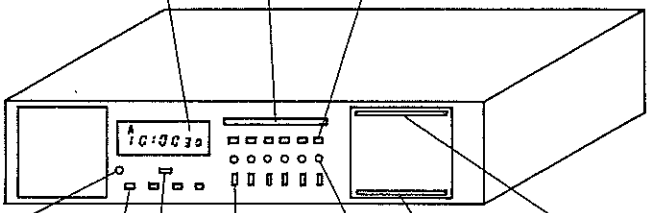
各チャンネルの使用目的を記入します。
指で軽く押しながら、左右にスライドさせて取り外します。

デジタル表示部

通常は、曜日・時刻を表示します。プログラム内容を表示して確認する際にも用います。

読み出しスイッチ

各チャンネルが記憶しているプログラムの内容を呼び出し、プログラムの確認をします。
時刻合わせスイッチとの組み合わせで操作します。



プログラム消去スイッチ

プログラムを消去する際、各チャンネルの読み出しスイッチと組み合わせて使用します。

カード挿入口

プログラムカードの挿入口です。
表示に従って挿入してください。

時刻合わせスイッチ

時刻合わせの際、操作するスイッチです。プログラムの確認の時も操作します。

カード取り出し口

読み込みを終えたカードは、ここから出てきます。カードが止まりましたら、ゆっくりと取り出してください。

モードスイッチ

操作モードを設定する、スライドスイッチです。

出力スイッチ

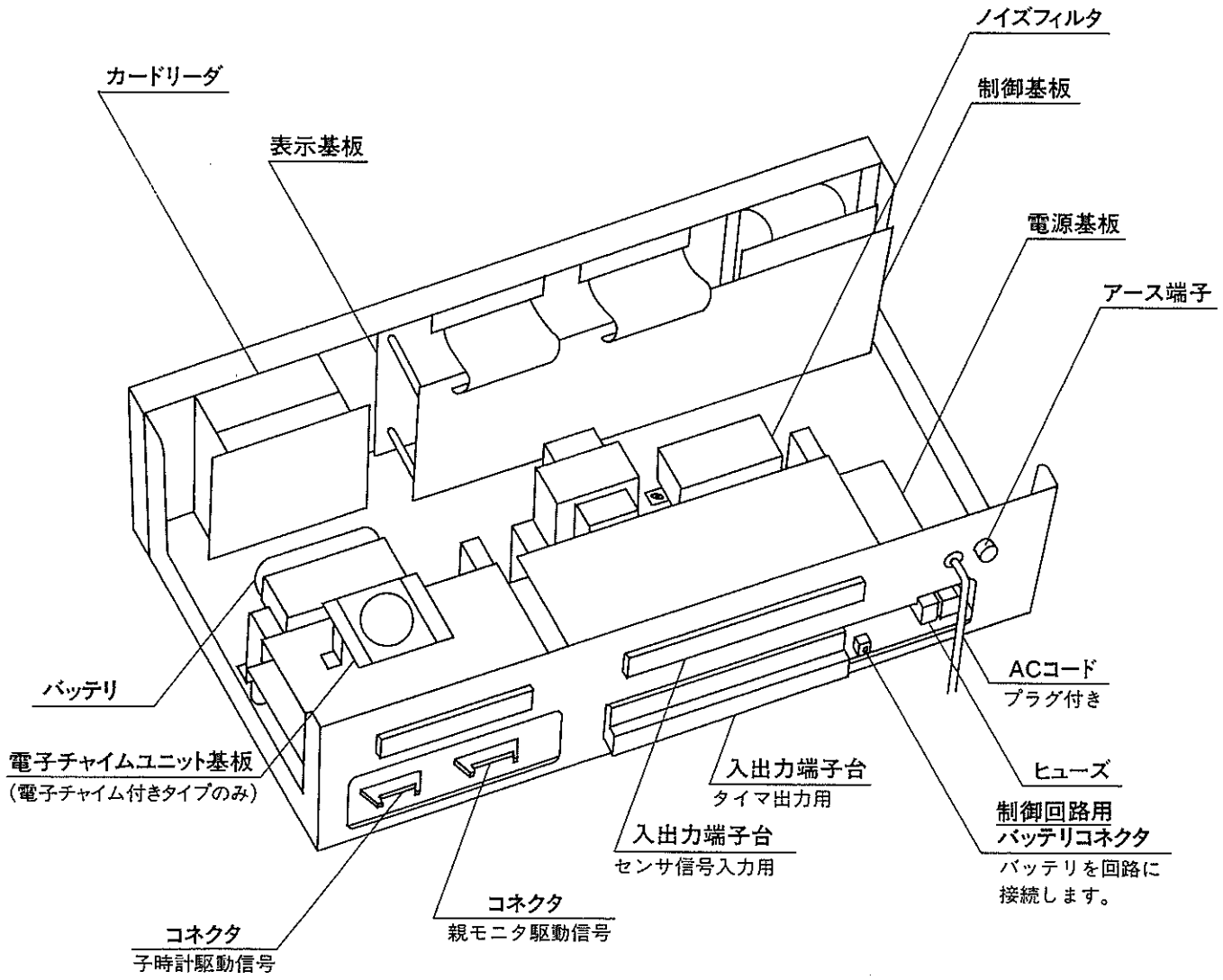
各チャンネルごとに出力を制御するスイッチです。
○自動…プログラムした時刻通りに動作します。
○停止…プログラムした時刻に関係なくOFF状態になります。
○手動…プログラムした時刻に関係なくON状態になります。

出力モニタランプ

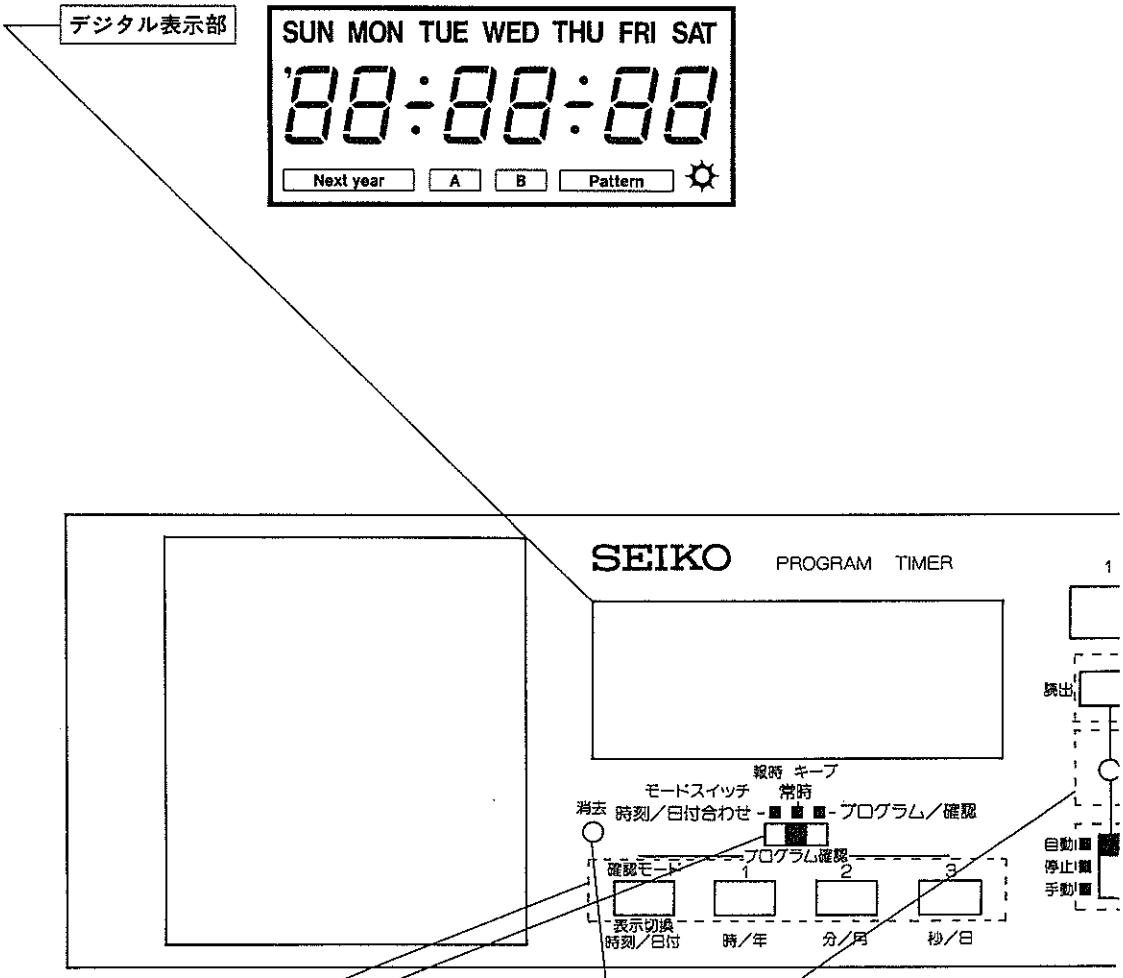
そのチャンネルの信号が送出されている間は、点灯します。

各部の名称と機能(2)

●カバーの取り外し方は別図(P.57)を参照してください。



各部の名称と機能(3)



モードスイッチ

操作モードを設定する、スライドスイッチです。

出力モニタランプ

そのチャンネルの信号が送出されている間は、点灯します。

時刻合わせスイッチ

モードスイッチの位置によって、機能が変わります。

時刻／日付合わせの時…日付／時刻を合わせるときに、年、月、日、時、分、秒を設定します。

常時の時……常時の位置にあるときは、時刻合わせスイッチはロックされます。

プログラム／確認の時…プログラム確認の時に、読み出しスイッチと合わせて使用します。

使用目的表示カード

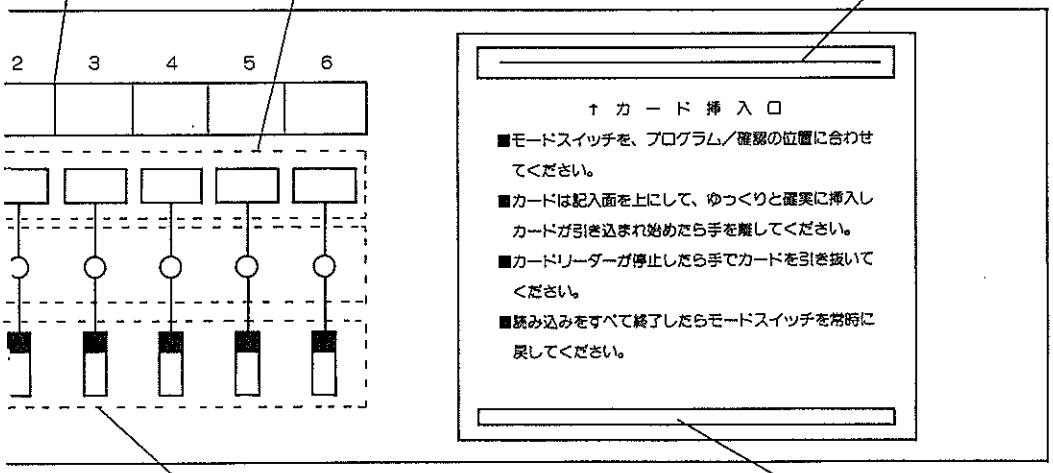
各チャンネルの使用目的を記入します。
指で軽く押しながら、左右にスライドさせて取り外します。

読み出しスイッチ

各チャンネルが記憶しているプログラム内容を呼び出し、プログラムの確認をします。
時刻合わせスイッチとの組み合わせで操作します。

カード挿入口

プログラムカードの挿入口です。
表示に従って挿入してください。



出力スイッチ

各チャンネルごとの出力を制御するスイッチです。
自動…プログラムした時刻通りに動作します。
停止…プログラムした時刻に関係なくOFF状態になります。
手動…プログラムした時刻に関係なくON状態になります。

カード取り出し口

読み込みを終えたカードは、ここから出てきます。カードが止まりましたら、ゆっくりと取り出してください。

プログラム消去スイッチ

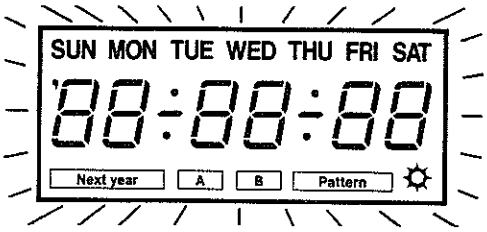
プログラム消去する際、各チャンネルの読み出しスイッチと組み合わせて使用します。

日付・時刻の合わせ方

■電源投入

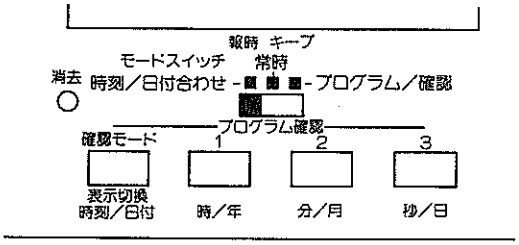
電源プラグをコンセントに差し込んでください。
表示は全点滅します。

一時的に電源をOFFしたときは、OFFの時間により表示が異なります。「停電補償」の項(P.49)を参照してください。



■時刻の設定

モードスイッチを、時刻／日付合わせにセットし、時刻を24時制で合わせてください。
初期状態では、「0時00分00秒」の表示になります。



時、分、秒は、どの順でも設定できます。

1．時の設定

[時] を押して、時を合わせてください。1回押す毎に1時間づつ進みます。時の表示は、0から23までを繰り返します。

[時] [分] は、押し続けると、早送りが出来ます。
戻すことはできません。

2．分の設定

[分] を押して、分を合わせてください。1回押す毎に1分間づつ進みます。
分の表示は、00から59までを繰り返します。

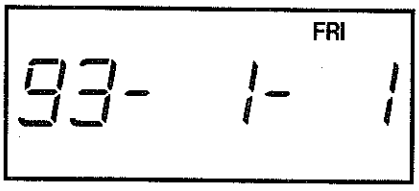
3．秒の設定

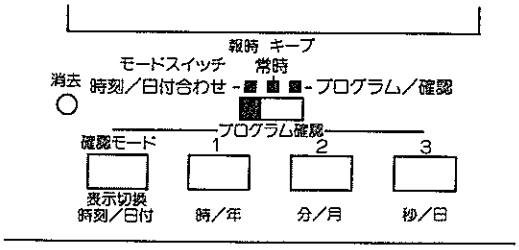
標準時刻が0秒になったとき、[秒] を押してください。
時計がスタートします。

◎時刻合わせのモードでは、時計が動作しているときは、秒の表示が点滅します。

■日付の設定

[表示切換] を押して、日付の表示に切り換え、日付を合わせてください。
初期状態で、「1993年1月1日」の表示になります。
年は、西暦の下2桁を表示します。
92～99は1900年代、00～91は2000年代を表します。





年、月、日は、どの順でも設定できます。

1．年の設定

[年] を押して、年を合わせてください。1回押す毎に1年づつ進みます。年の表示は、00から99を繰り返します。

[年]、[月]、[日] は、押し続けると、早送りが出来ます。
戻すことはできません。

2．月の設定

[月] を押して、月を合わせてください。1回押す毎に1月づつ進みます。
月の表示は、1から12を繰り返します。

3．日の設定

[日] を押して、日を合わせてください。1回押す毎に1日づつ進みます。
日の表示は、年月にかかわらず、１から31を繰り返します。
存在しない年月日のときは、表示か点滅します。

曜日は、自動的に表示します。設定は必要ありません。

すべての設定が終わりましたら、モードスイッチを常時に切り換えてください。
日付の設定が正しくないときは、モードスイッチを変えても動作しません。

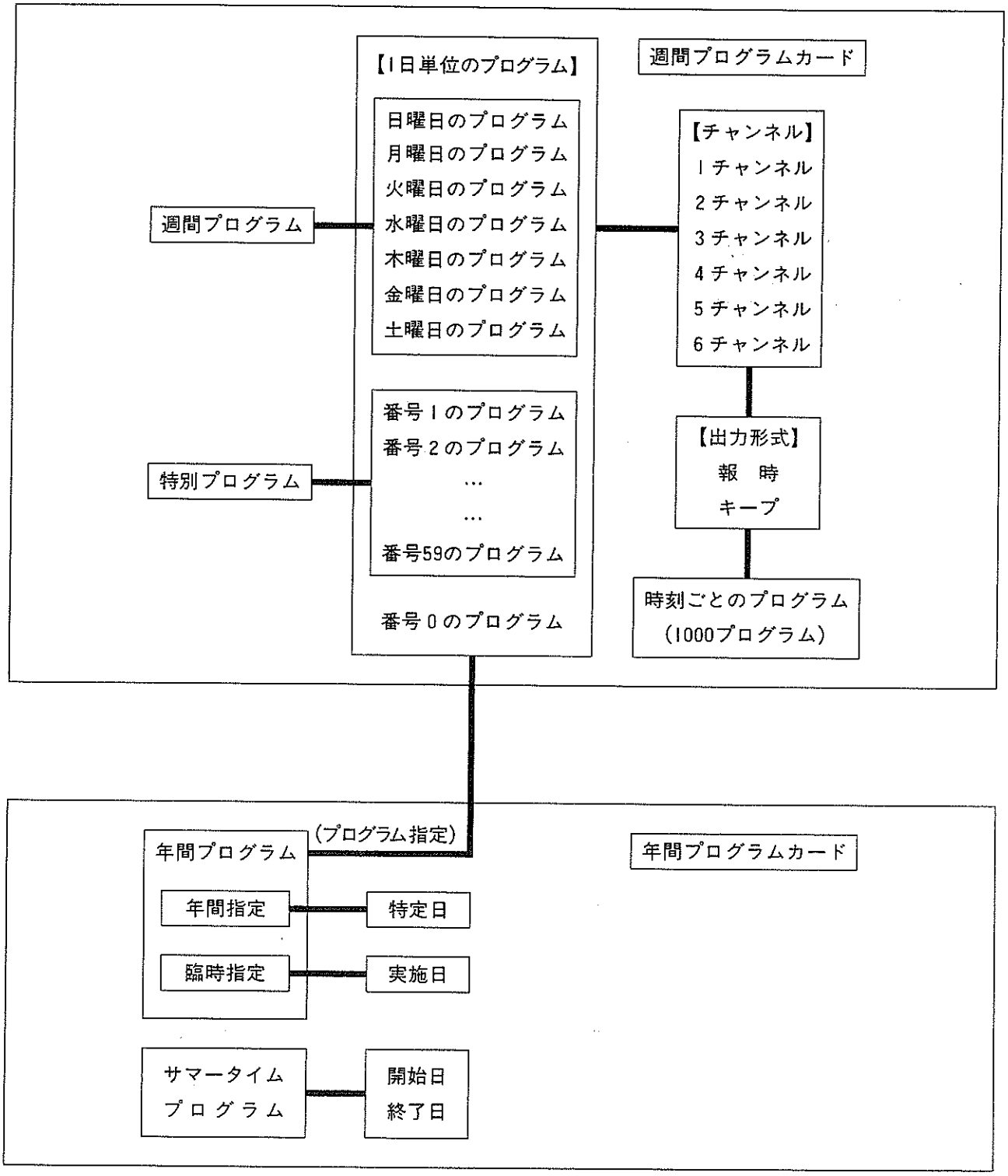
第2章

プログラムの種類と機能
週間プログラムカード
週間プログラムの記入例
特別プログラムの記入例
週間プログラムの入力
週間プログラムの確認
特別プログラムの確認
週間プログラムの取り消し
年間プログラムカード
年間プログラムの記入例
年間プログラムの入力
年間プログラムの確認
年間プログラムの取り消し
サマータイムプログラムの記入例
サマータイムプログラムの確認
プログラム／確認モードの機能と操作
エラー一覧

プログラムの種類と機能

■プログラムの種類

年間プログラムタイマTU-803には、各チャンネルに接続された機器、設備のON/OFFをコントロールするための各種プログラムが用意されています。そのプログラムの種類と各プログラムの関係を図に表します。



■**プログラムの機能**

年間プログラムタイマTU-803の4種類のプログラムの機能を説明します。

◇**週間プログラム**

- **週間プログラムとは、日曜日から土曜日までの1週間を単位としたスケジュールのプログラムをいいます。**
- 週間プログラムは、チャンネルごとのプログラムの集まりでもあり、報時またはキープの出力形式における各時刻ごとのプログラムにて構成されています。(プログラムの関係図参照)
- 週間プログラムは、**週間プログラムカード**を使用して、チャンネルごとに設定します。

◇**特別プログラム**

- **特別プログラムとは、1日を単位としたプログラムであり、週間プログラムの各曜日とは異なるタイムスケジュールのときに設定します。**学校を例にすると、始業式、終業式、運動会などの特別のタイムスケジュールを設定します。
- **特別プログラムは、1から59までの任意の番号により管理し、最大59種類まで設定できます。**
- 特別プログラムは、週間プログラムと同様に、**週間プログラムカード**を使用して、チャンネルごとに設定します。
- 週間プログラムとは異なり、このプログラムのみでは実行できません。年間プログラムの指定が必要です。
- 0番のプログラムは、すべてのチャンネルをOFF とする固定のプログラムです。時刻ごとのプログラム設定はできません。

> **各時刻ごとのプログラムの報時の出力指定、キープのON指定、OFF指定をそれぞれ1プログラムとして、週間プログラム、特別プログラムのすべてを合わせて、1000プログラムまで設定できます。**
> この範囲内であれば、個々のプログラム容量に制限はありませんので、どんなプログラムも自由に設定できます。

◇**年間プログラム**

- **年間プログラムとは、ある特定の日にその曜日と関係なく、週間プログラムの曜日プログラム（日曜日から土曜日）や特別プログラム（番号0から59）を実行するプログラムをいいます。**このように、年間プログラムで指定する日を「**特定日**」といいます。
- 年間プログラムの設定は、**年間プログラムカード**を使用して行い、指定の月から1年以内の特定を日にちで指定する「**年間指定**」と、その日から1週間以内の特定日を何日後で指定する「**臨時指定**」の2種類の方法があります。
- 年間プログラムは、今年と来年の2年間が設定できます。

◇**サマータイムプログラム**

- **サマータイムプログラムとは、サマータイムの開始と終了日を指定することにより、自動的に時刻調整を行うプログラムをいいます。**
- サマータイムの設定をすると、開始日の午前0時には時計を1時間進ませ、終了日の午前1時には1時間遅らせる処理を行います。
- サマータイムの設定は、**年間プログラムカード**を使用して行います。

週間プログラムカード

・週間プログラムカードでは、週間プログラムおよび特別プログラムの設定／取り消しを行います。
・各チャンネルごとに１枚のカードを使用します。

1取り消し

『週間プログラム』または『特別プログラム』を取り消すときにマークします。
「プログラムの取り消し」の項（P.27）をご参照ください。

2プログラム（曜日）

『週間プログラム』では、プログラムを実行する曜日すべてをマークします。

「特別プログラム」のときは、設定できません。

3プログラム（番号）

『特別プログラム』では、プログラム番号をマークします。
プログラム番号は、１～59が指定できます。

プログラム番号［0］は、指定できません。
「週間プログラム」のときは、設定できません。

4継続

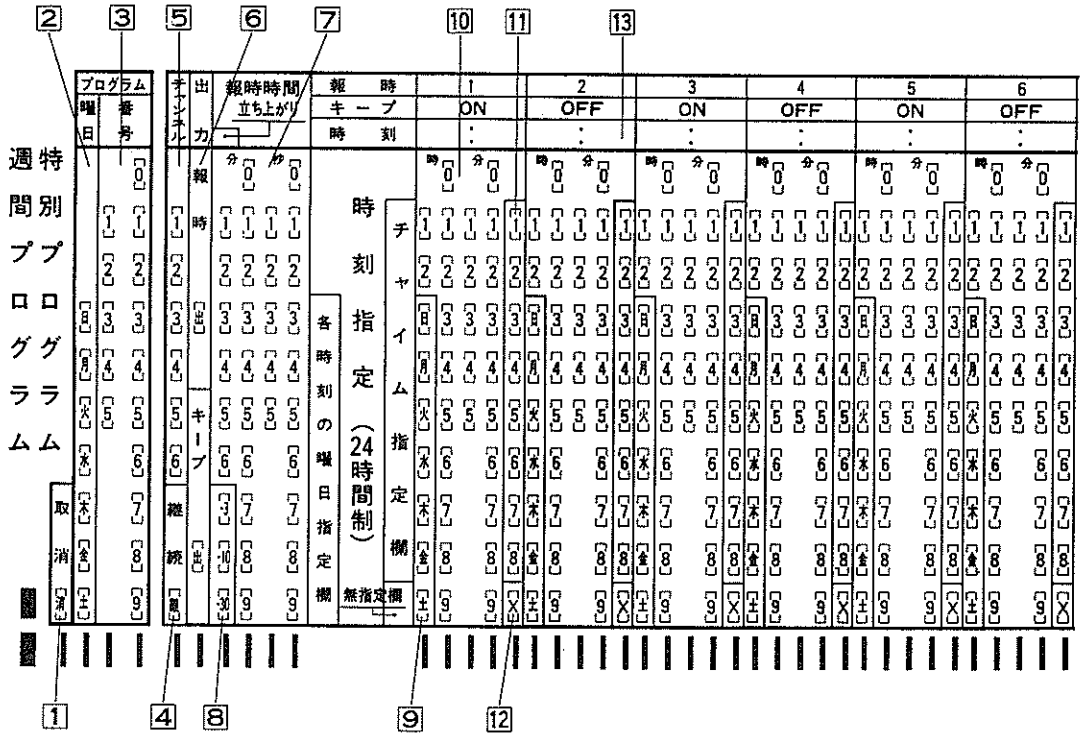
１枚のカードでプログラムが設定できないとき、２枚目のカードを使用して追加設定を行います。このとき、２枚目のカードは継続をマークします。

継続は、必ず１枚目を設定してから使用してください。

5チャンネル

設定チャンネル（１ヶ所）にマークします。

チャンネルは、取り消しの指定時を除き、１ヵ所のみの指定となります。



⑥出力

報時またはキープのいずれかの「出」にマークします。

報時は、60分以内の一定時間ONする（報時時間）場合に、ON時刻を指定します。キープは、長時間またはON/OFF時間が不定のとき、それぞれの時刻を指定します。

⑦報時時間（分秒）…出力が報時のとき

報時時間を指定します。報時時間は、0分1秒から60分0秒の範囲で指定できます。「分」「秒」の両方をマークしてください。

キープのときは、設定できません。

⑧立ち上がり時間（秒）…出力が報時のとき

出力が報時のとき、アンプの立ち上がり時間を指定します。

－3秒、－10秒、－30秒のいずれかを指定できます。

キープのときは、設定できません。

※出力、報時時間、立ち上がり時間の指定は、各チャンネルごとに固定です。同一チャンネルでは異なった指定はできません。
また、これらの指定は1回指定すれば以後は省略できます。そのときはこれらすべてを省略してください。

⑨時刻ごとの曜日指定欄…『週間プログラム』のとき

プログラムを実行する曜日をマークします。プログラム（曜日）で指定した曜日と同一のときは、指定を省略できます。

プログラム（曜日）の指定を省略したときは、この欄の指定が必要です。

「特別プログラム」のときは、設定できません。

⑩時刻指定欄

プログラムを実行する時刻をマークします。24時制で、「時」「分」の両方をマークしてください。

⑪チャイム指定欄…出力が報時のとき

チャイムを鳴らすときは、使用する曲の番号をマークします。チャイムは次の8種類の曲から任意に選択できます。

キープのときは、設定できません。

[1] ウエストミンスターの鐘	[5] チムチム・チェリー
[2] エーデルワイス	[6] ビビディ・バビディ・ブー
[3] 小さな恋のメロディ	[7] シンコペーティッド・クロツク
[4] スティングのテーマ	[8] 夕やけ小やけ

⑫無指定欄…出力がキープのとき

ONまたはOFFのいずれか一方のみを指定するとき、指定しないほうの「×」をマークします。

報時のときは、設定できません。

⑨～⑫は、繰り返し指定します。また、キープのときはON/OFFをペアで指定してください。

⑬時刻記入欄

プログラムカードへ記入するとき、メモとしてご利用ください。

この欄の記入は、設定とは関係ありません。

週間プログラムの記入例

■週間プログラムの記入例(1)…報時

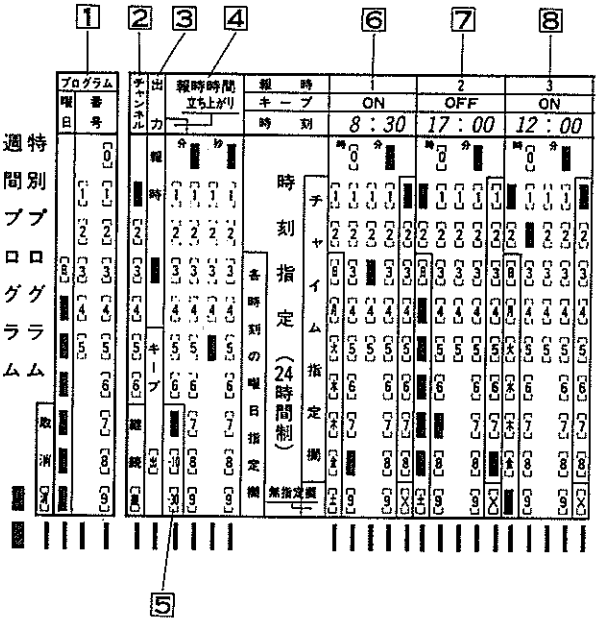
ここでは、1チャンネルを使用して、月曜から金曜日までの8時30分と17時00分、土曜日の8時30分と12時00分に内蔵チャイムを鳴らす例を示します。なお、内蔵チャイムを鳴らすには、電子チャイムユニット(M)が必要です。外部チャイムも、内蔵チャイムと同様に指定できます。

プログラム	週間プログラム		
チャンネル	1チャンネル		
出力	報時		
報時時間	0分50秒		
立ち上がり時間	3秒前		
プログラム	1	2	3
曜日	□月火水木金土	□月火水木金□	□□□□□□土
時刻	8時30分	17時00分	12時00分
内蔵チャイム	ウエストミンスター	夕やけ小やけ	ウエストミンスター

①プログラム（曜日・番号）

週間プログラムの曜日［月］［火］［水］［木］［金］［土］をマークします。

※このプログラム（曜日）の指定は省略することもできます。



②チャンネル

［1］（チャンネル1）をマークします。

③出力

報時の［出］をマークします。

④報時時間（分秒）

［0］分［5］［0］秒（50秒間）をマークします。

※1分未満のときは、0分をマークします。

分・秒とも1の位は必ずマークしてください。

⑤立ち上がり時間（秒）

［－3］（3秒前）をマークします。

⑥プログラム1

各時刻の曜日欄：プログラムの曜日欄の指定と同一なので省略します。

時　　刻：［8］時［3］［0］分（8時30分）をマークします。

チャイム：［1］（ウエストミンスター）をマークします。

※外部チャイムを鳴らすときは、チャイム指定欄をマークする必要はありません。

プログラム（曜日）の指定を省略したときは、ここで曜日を指定します。

⑦プログラム2

各時刻の曜日欄：［月］［火］［水］［木］［金］をマークします。

時　　刻：［1］［7］時［0］分（17時00分）をマークします。

チャイム：［8］（夕やけ小やけ）をマークします。

⑧プログラム3

各時刻の曜日欄：［土］をマークします。

時　　刻：［1］［2］時［0］分（12時00分）をマークします。

チャイム：［1］（ウエストミンスター）をマークします。

■週間プログラムの記入例(2)…キープ

ここでは、3チャンネルを使用して、月曜日から金曜日までは7時30分から19時00分まで、土曜日は7時30分から15時00分まで空調機を運転する例を示します。

プログラム	週間プログラム			
チャンネル	3チャンネル			
出力	キープ			
プログラム	1	2	3	4
曜日	□月火水木金□	□月火水木金□	□□□□□□土	□□□□□□土
時刻	7時30分	19時00分	7時30分	15時00分
ON／OFF	ON	OFF	ON	OFF

①プログラム（曜日・番号）

週間プログラムの曜日［月］［火］［水］［木］［金］をマークします。

※このプログラム（曜日）の指定は省略することもできます。

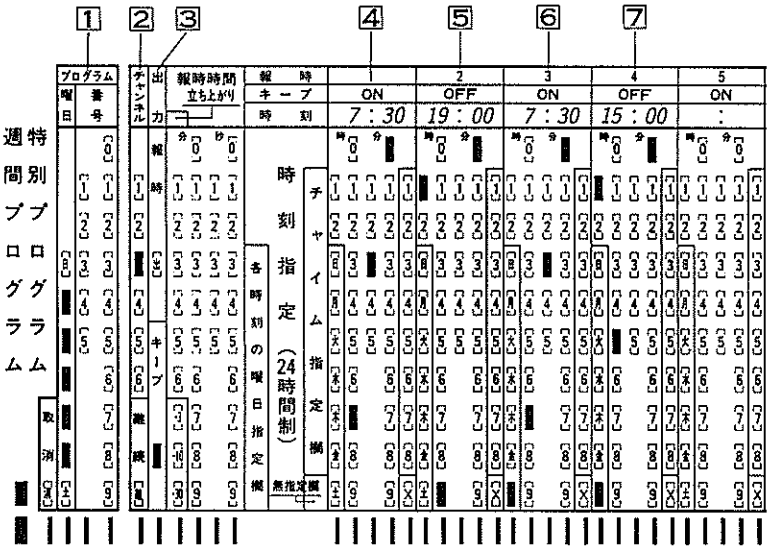
②チャンネル

［3］（チャンネル3）をマークします。

③出力

キープの［出］をマークします。

報時時間
立ち上がり時間
} 設定できません。



④プログラム1（ON）

各時刻の曜日欄：プログラム曜日欄の指定と同一なので省略します。

時　　刻：［7］時［3］［0］分（7時30分）をマークします。

プログラム（曜日）の指定を省略したときは、ここで曜日を指定します。

⑤プログラム2（OFF）

各時刻の曜日欄：プログラム曜日欄の指定と同一なので省略します。

時　　刻：［1］［9］時［0］分（19時00分）をマークします。

⑥プログラム3（ON）

各時刻の曜日欄：［土］をマークします。

時　　刻：［7］時［3］［0］分（7時30分）をマークします。

⑦プログラム4（OFF）

各時刻の曜日欄：［土］をマークします。

時　　刻：［1］［5］時［0］分（15時00分）マークします。

※キープ出力を指定したときには、必ずON/OFFをペアで指定してください。ONのみを指定するときはOFFの［×］をマークし、OFFのみを指定するときはONの［×］をマークしてください。

特別プログラムの記入例

『特別プログラム』の設定は、週間プログラムカードにて行います。

■特別プログラムの記入例

ここでは、学校の始業式、および終業式の例を示します。

1チャンネルを使用して、8時30分と11時00分にチャイムを鳴らすプログラムを特別プログラム(10)として入力します。

プログラム	特別プログラム(10)	
チャンネル	1チャンネル	
出力	報時	
報時時間	0時50秒	
立ち上がり時間	3秒前	
プログラム	1	2
曜日	□□□□□□□	□□□□□□□
時刻	8時30分	11時00分
チャイム	ウエストミンスター	ウエストミンスター

この例のように、『週間プログラム』で設定された曜日と異なるタイムスケジュールのときは、『特別プログラム』を設定します。

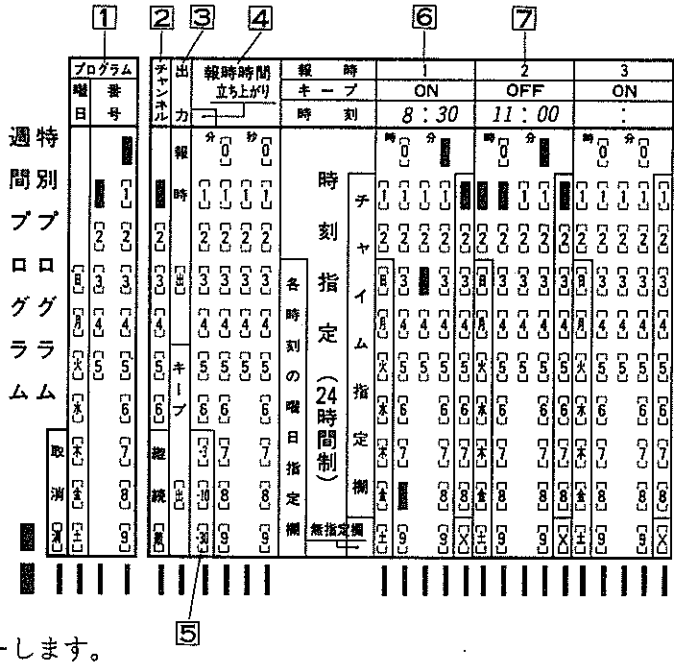
※特別プログラムは、単独では実行できません。必ず年間プログラムを設定してください。なお、設定順序は問いません。

1プログラム（曜日・番号）

特別プログラム番号［1］［0］(10) をマークします。

※プログラム番号は、1から59まで任意に指定できます。

「特別プログラム」では曜日欄は、設定できません。



2チャンネル

［1］（チャンネル1）をマークします。

3出力
4報時時間（分秒）
5立ち上がり時間（秒）

※このチャンネルは、すでに週間プログラムで設定されているので、マークを省略します。週間プログラムで設定されていないときは、必ずマークをしてください。

6プログラム1

時　　刻：［8］時［3］［0］分（8時30分）をマーします。

チャイム：［1］（ウエストミンスター）をマークします。

「特別プログラム」では各時刻の曜日欄は、設定できません。

7プログラム2

時　　刻：［1］［1］時［0］分（11時00分）をマークします。

チャイム：［1］（ウエストミンスター）をマークします。

◎ここでは、1チャンネルのみの例を記述しましたが、他のチャンネルも同様に設定してください。

週間プログラムの入力

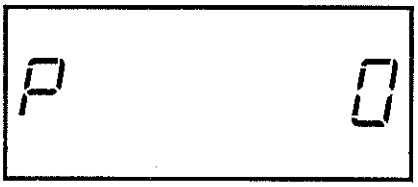
■週間プログラムの入力

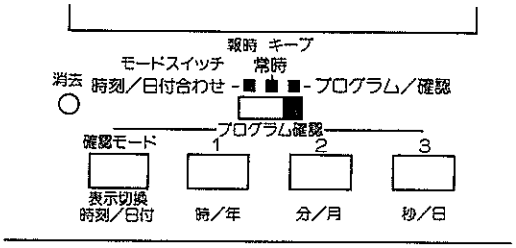
記入を終えた週間プログラムカードをカード挿入口から入力します。

1．モードスイッチをプログラム／確認にします。

入力されているプログラムのプログラム数が表示されます。

〈プログラム数 0 …初期状態〉



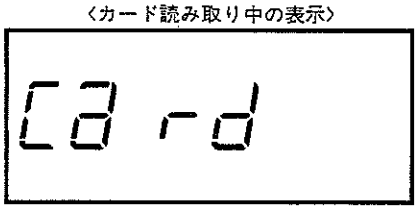


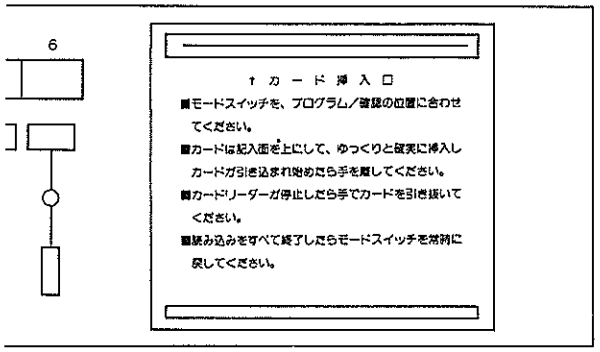
2．カードをカード挿入口から挿入します。

カードの記入面を上にして、矢印の方向からゆっくりと挿入してください。

カードが引き込まれ始めたら、手を離してください。

〈カード読み取り中の表示〉

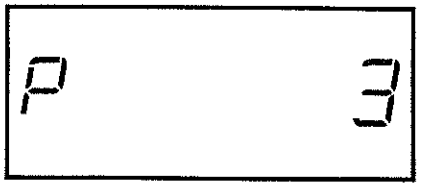




3．カードの読み取りが正常に終わったときは、短いブザーが 2 回鳴ります。

カードを取り出してください。

P.21記入例(1)のプログラムを読み込んだときは、次の表示となります。

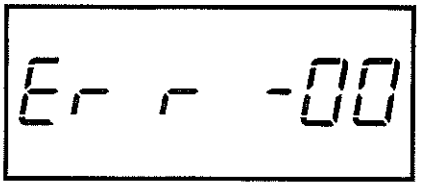


この表示は、3 プログラムが設定されていることを表します。

カードの読み取り時にエラーが発生したときは、長いブザーが 1 回鳴り、エラー表示となります。

エラー一覧表を参考にして修正してください。

〈エラー00のとき〉



◎他の週間プログラムカードも同様に入力してください。

※継続マークのない週間プログラムを入力すると、すでに設定されている同一チャンネルのプログラムはすべて消えて、新たに入力したプログラムのみとなります。
2 枚目以降のカードがあれば、続いて入力してください。特別プログラムも同様です。

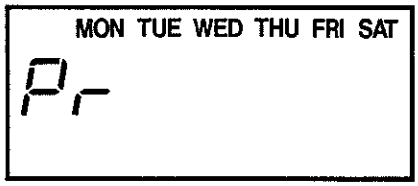
週間プログラムの確認

■週間プログラムの確認

週間プログラムなどのプログラムの確認は、モードスイッチがプログラム／確認の状態で行います。ここでは、モードスイッチをプログラム／確認に切り換え後、またはカードからの入力後の状態で週間プログラムを確認します。

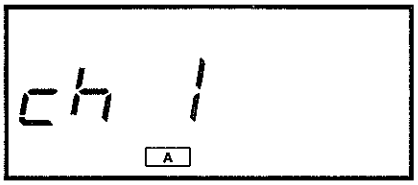
1．[確認モード]を押します。
プログラムを示す"Pr"と設定されている曜日が表示されます。

確認モードの状態でキーを押す回数が変わります。

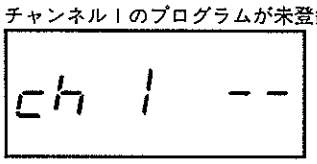


プログラム設定されていないとき

2．1チャンネルの[読出]を押して、1チャンネルのプログラム内容を確認します。
チャンネル番号および出力指定（この例は報時）が表示されます。
このプログラム内容の確認では、出力の指定が報時のときは[A]、キープのときは[B]が表示されます。



チャンネル1のプログラムが未登録のとき

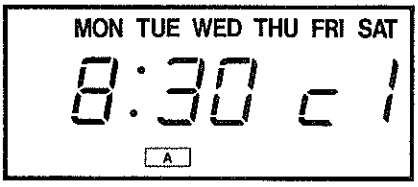


3．[1]を押して、報時時間、立ち上がり時間を確認します。
報時時間（この例は0分50秒）、立ち上がり時間（この例は－3秒）が表示されます。

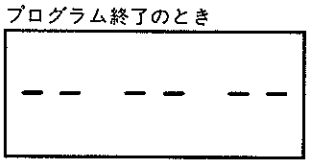
キープ指定のときは、この表示はありません。
次の時刻指定のプログラム表示となります。

4．[1]を押して、時刻指定のプログラムを確認します。
時刻指定のプログラムは、時刻順に表示されます。

月曜日から土曜日の8時30分にチャイム1を鳴らすとき



プログラム終了のとき



[1]を押すごとに、次の時刻指定のプログラムが表示され、プログラムを表示し終わると右の表示となり、さらに[1]を押すと、先頭の時刻指定のプログラムの表示（左の表示）に戻ります。

5．確認が終わりましたら、[3]を押して、週間プログラム名の表示に戻します。

【キー仕様…プログラム内容の確認】
[1]：次のプログラム内容の表示
[2]：前のプログラム内容の表示
[3]：終了（登録プログラムの表示に戻る）

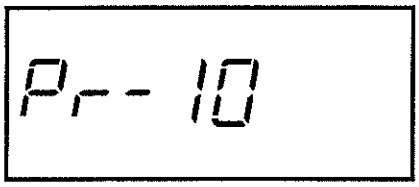
◎他のチャンネルも同様に確認してください。

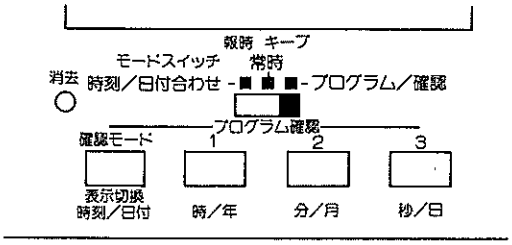
特別プログラムの確認

■特別プログラムの確認

特別プログラムの確認は、週間プログラムと同様にモードスイッチがプログラム／確認の状態で行います。
ここでは、週間プログラムの確認が終わった状態で、特別プログラム⑽を確認します。

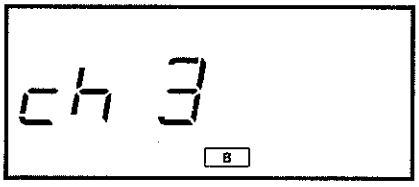
1．[1]を押して特別プログラムの表示に戻します。
プログラムを示す〝Pr〟と設定されている特別プログラムの番号が表示されています。
確認する番号が表示されるまで繰り返してください。
※特別プログラムは、設定されている番号のみが小さい順に表示されます。





【キー仕様…登録プログラムの確認】
[読出]：各チャンネルの週間プログラム内容の確認
[1]：次のプログラム内容の表示
[2]：前のプログラム内容の表示
[3]：特定日の確認

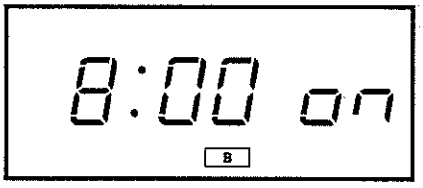
2．3チャンネルの[読出]を押して、3チャンネルのプログラム内容を確認します。
チャンネル番号および出力指定（この例はキープ）が表示されます。



3チャンネルのプログラムが未登録のとき

3．[1]を押して、時刻指定のプログラムを確認します。
時刻指定のプログラムは、時刻順に表示されます。

8時00分にキープON指定のとき



12時00分にキープOFF指定のとき

[1]を押すごとに次の時刻指定のプログラムが表示され、プログラムを表示し終わるとプログラム終了表示となります。さらに、[1]を押すと、先頭の時刻指定のプログラム表示(左上１の表示)に戻ります。

プログラム終了のとき

4．確認が終わったら、[3]を押して、特別プログラムの表示に戻します。
◎他のチャンネルも同様に確認してください。
また、確認がすべて終了したときは、モードスイッチを常時に戻してください。

週間プログラムの取り消し

■週間プログラム・特別プログラムの取り消し(1)

週間プログラムの取り消しは、設定に使用したカードの取り消し［消］をマークして、設定時と同様にカード挿入口から入力します。

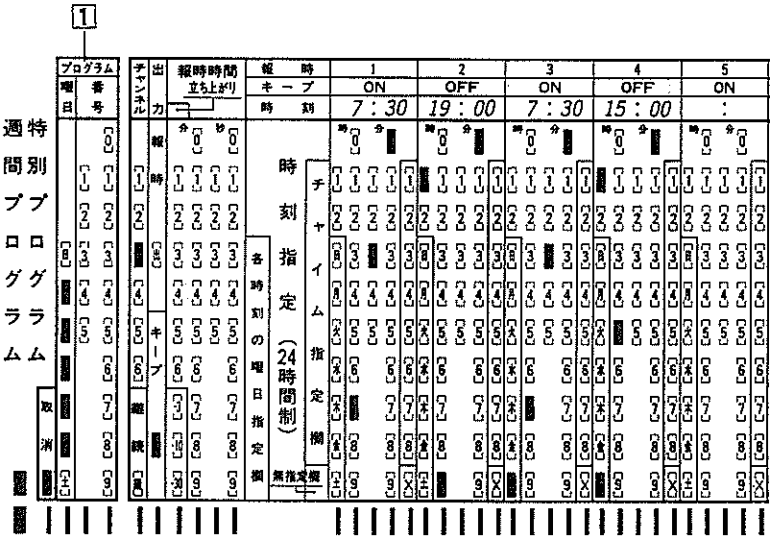
ここでは、P.22記入例(2)で設定した週間プログラムを取り消すときの例を示します。

1取り消し

［消］をマークします。

※他の欄は設定時と変えないでください。

※特別プログラムも同様に取り消すことができます。



■週間プログラム・特別プログラムの取り消し(2)

設定した週間プログラム・特別プログラムをすべて取り消すときは下記のようにマークして、カード挿入口から入力します。

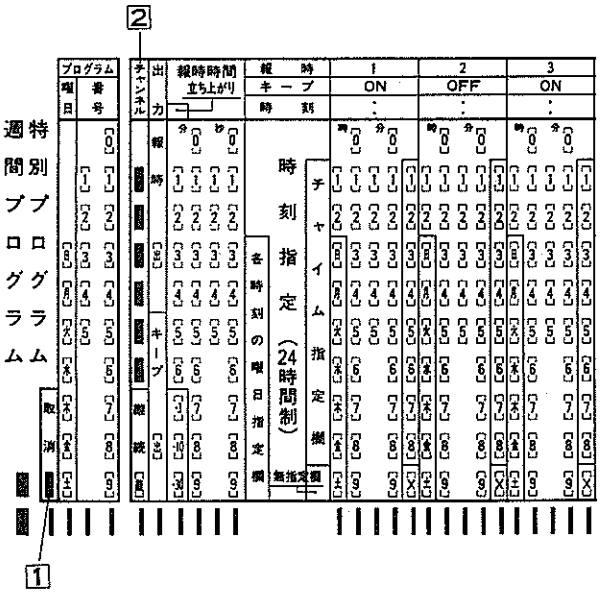
1取り消し

［消］をマークします。

2チャンネル

チャンネルのすべて［1］［2］［3］［4］［5］［6］をマークします。

※他をマークするとエラーとなります。



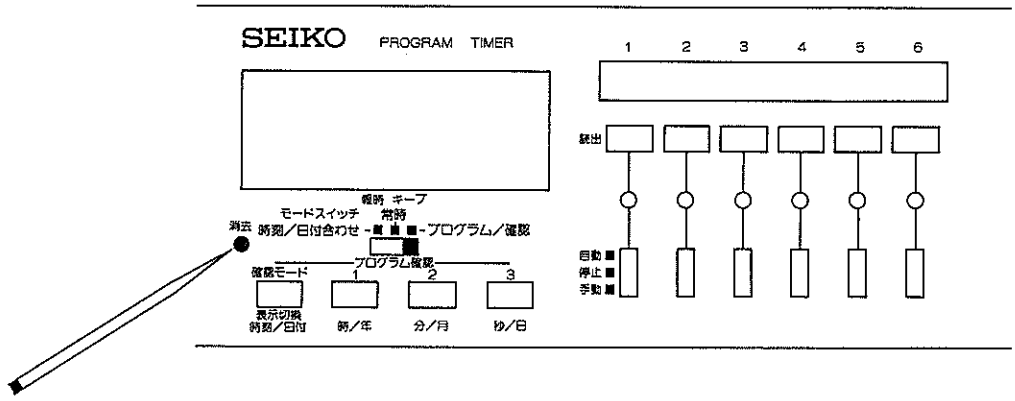
上記の例は全チャンネルをマークしましたが、そのうちいくつかのチャンネルを取り消し指定することもできます。ただし、マークがないときはエラーとなります。

■週間プログラム・特別プログラムの取り消し(3)

カードを使用しないで、キーからプログラムを消去することができます。

1．モードスイッチをプログラム／確認にします。

2．ピンなどの先で、消去スイッチを押しながら各チャンネルの 読出 を押すと、そのチャンネルのプログラムが消去されます。



複数のチャンネルを消去する場合は、これを繰り返します。

※消去が終了しましたら、モードスイッチを常時に戻してください。

■週間プログラム・特別プログラムの変更

週間プログラム、特別プログラムの変更内容により操作が異なります。

(1)時刻を変更するとき、
(2)週間プログラムの曜日を変更するとき、
(3)チャンネルを変更するとき、
操作：カードを変更してカード挿入口から入力します。

(4)チャンネルを変更するとき、
(5)出力（報時／キープ）を変更するとき、
(6)報時時間または立ち上がり時間を変更するとき、
操作：そのチャンネルのプログラムをすべて消去します。
カードを変更してカード挿入口から入力します。

(7)特別プログラムの番号を変更するとき、
操作：その番号のプログラムをすべて消去します。
カードを変更してカード挿入口から入力します。

※カード挿入口から入力するときは、同一チャンネルのカードが2枚以上あればすべて入力してください。

時刻指定のプログラムを追加または削除するときは、上記(1)と同様に行います。

年間プログラムカード

・年間プログラムカードでは、年間プログラムおよびサマータイムプログラムの設定／取り消しを行います。
・年間プログラムでは、指定するプログラム（週間プログラムの曜日、特別プログラムの番号）ごとに１枚のカードを使用します。
・年間プログラムは、今年と来年の最大２年間分の登録ができますが、１枚のカードでは任意の月から12ヶ月分（最長）です。

1取り消し

『年間プログラム』または『サマータイムプログラム』を取り消すときにマークします。

「年間プログラムの取り消し」（P.38）、「サマータイムプログラムの取り消し」（P.39）をご参照ください。

2プログラム（曜日）

『年間プログラム』で『週間プログラム』のある曜日のプログラムを指定するときは、その曜日をマークします。

曜日は、１ヵ所のみマークします。『特別プログラム』を指定するときは、設定できません。

3プログラム（番号）

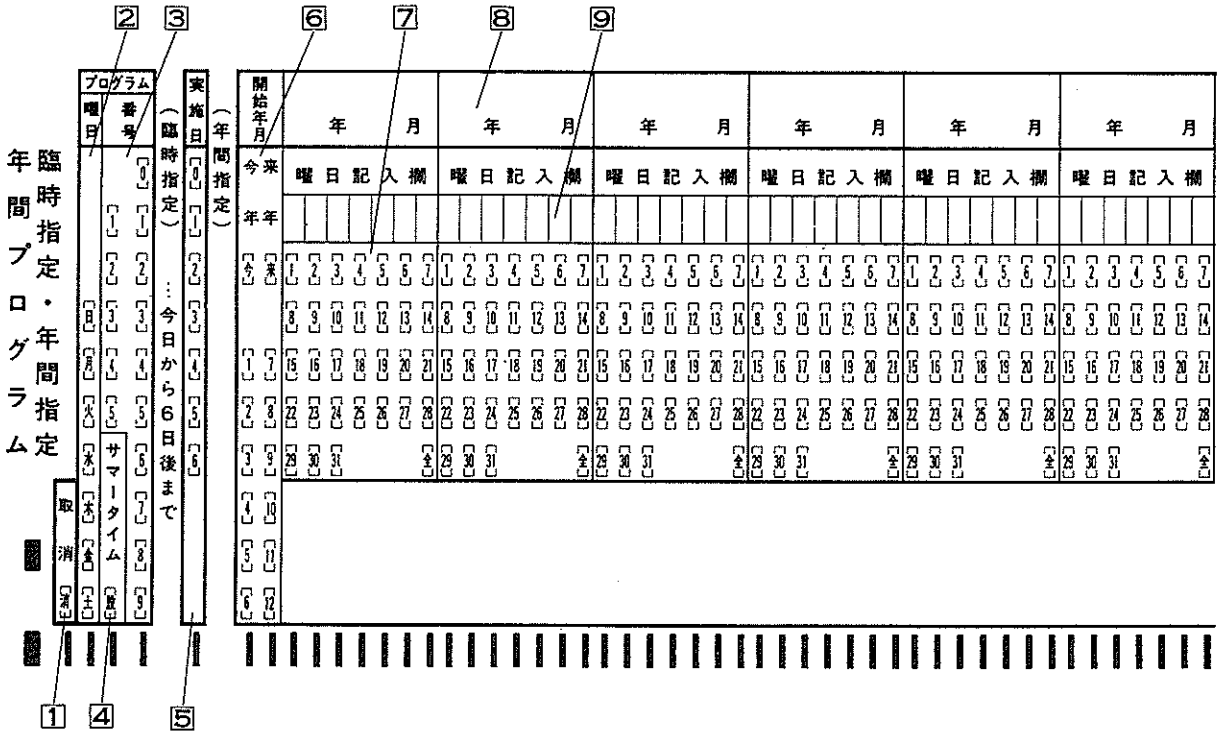
『年間プログラム』で『特別プログラム』を指定するときは、その番号をマークします。

『週間プログラム』を指定するときは、設定できません。

プログラム番号は、０～59が指定できます。

4サマータイム

『サマータイムプログラム』を設定するときにマークします。



⑤実施日

『年間プログラム・臨時指定』のときは、プログラムを実施する日（何日後）をマークします。

「年間プログラム・年間指定」「サマータイムプログラム」を指定するときは、設定できません。

今日から６日後までの１週間の指定ができます。

⑥開始年月

『年間プログラム・年間指定』『サマータイムプログラム』のときは、設定を開始する年と月をマークします。

「年間プログラム・臨時指定」を指定するときは、設定できません。

開始年は今年ならば「今」、来年ならば「来」をマークし、開始月は「１」から「12」のいずれか１ヵ所をマークします。

⑦特定日

『年間プログラム・年間指定』のときは、特定日に対応する数字（１～31）をマークします。

「年間プログラム・臨時指定」を指定するときは、設定できません。

１番左の欄を開始年月とし、順に記入します。指定しない月は空欄としてください。

１ヵ月すべてを特定日とするときには、「全」をマークします。

存在しない日のマークは無視します。

開始日、終了日

『サマータイムプログラム』のときは、サマータイムの開始日と終了日の２ヶ所をマークします。存在しない日にマークしたときはエラーとなります。

⑧年月記入欄

プログラムカード記入時のメモとして使用してください。一番左の月を開始年月とし、順に記入してください。なお、この欄の記入は設定とは関係ありません。

⑨曜日記入欄

プログラムカード記入時のメモとして使用してください。なお、この欄の記入は設定とは関係ありません。

年間プログラムの記入例

■年間プログラムの記入例(1)…年間指定

ここでは、1993年４月から８月までの休日を特定日として、日曜日のプログラムを設定する学校の例を示します。

４　月						
日	月	火	水	木	金	土
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

５　月						
日	月	火	水	木	金	土
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

６　月						
日	月	火	水	木	金	土
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

７　月						
日	月	火	水	木	金	土
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

８月						
日	月	火	水	木	金	土
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

1プログラム（曜日・番号）

プログラムの曜日［日］をマークします。

実施日

※年間指定のときは指定できません。

年間プログラムでは１つの曜日だけを指定します。

2開始年月

［今］（今年）［４］（４月）をマークします。

3～7特定日

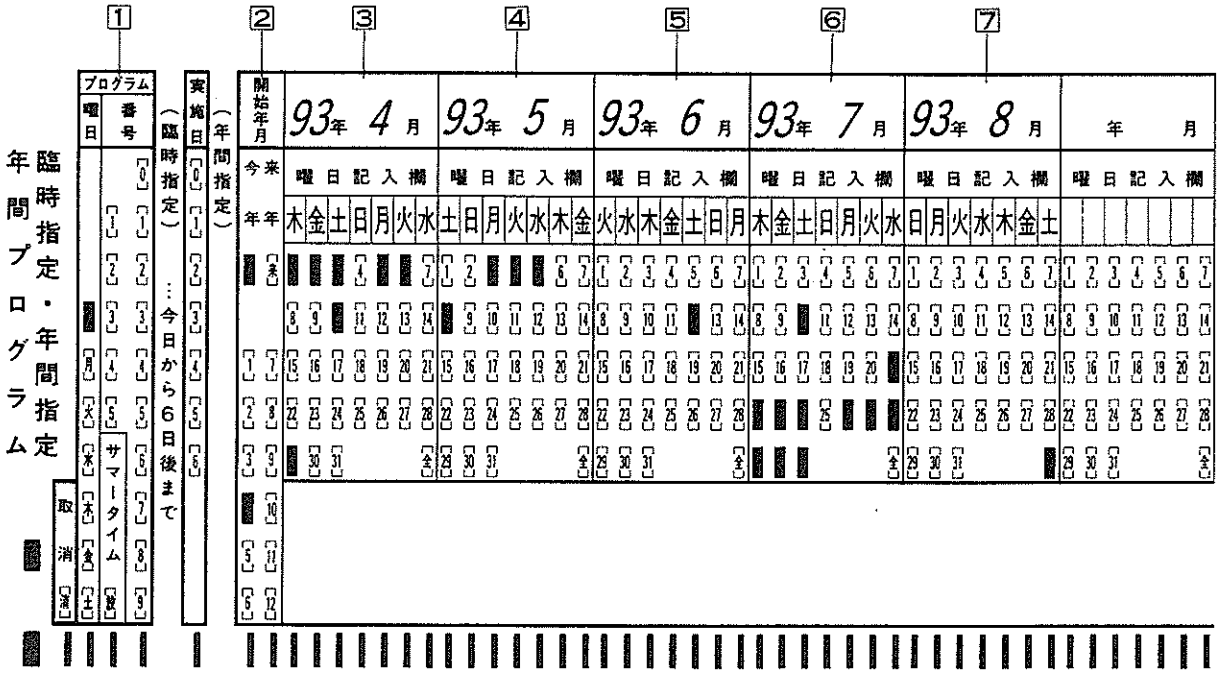
４月の特定日、［１］［２］［３］［５］［６］［10］［29］をマークします。

５月の特定日、［３］［４］［５］［８］をマークします。

６月の特定日、［12］をマークします。

７月の特定日、［10］［21］［22］［23］［24］［26］［27］［28］［29］［30］［31］をマークします。

８月はすべて休日なので、［全］（全日）をマークします。



※ここでは、４月から８月までの５ヵ月のみの例を記述しましたが、９月以降も同様に設定してください。１枚のカードで12ヶ月分設定できます。

■年間プログラムの記入例(2)…年間指定

ここでは、1993年４月７日（始業式）と７月20日（終業式）に、特別プログラム(10)を設定する例を示します。

４　月							５　月							６　月							７　月							８　月						
日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土
				1	2	3							1			1	2	3	4	5					1	2	3	1	2	3	4	5	6	7
4	5	6	7	8	9	10	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12	4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14
11	12	13	14	15	16	17	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19	11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21
18	19	20	21	22	23	24	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26	18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28
25	26	27	28	29	30		23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30				25	26	27	28	29	30	31	29	30	31				
							30	31																										

①プログラム（曜日・番号）

特別プログラムの番号［１］［０］(10)をマークします。

実施日

※年間指定のときは指定できません。

②開始年月

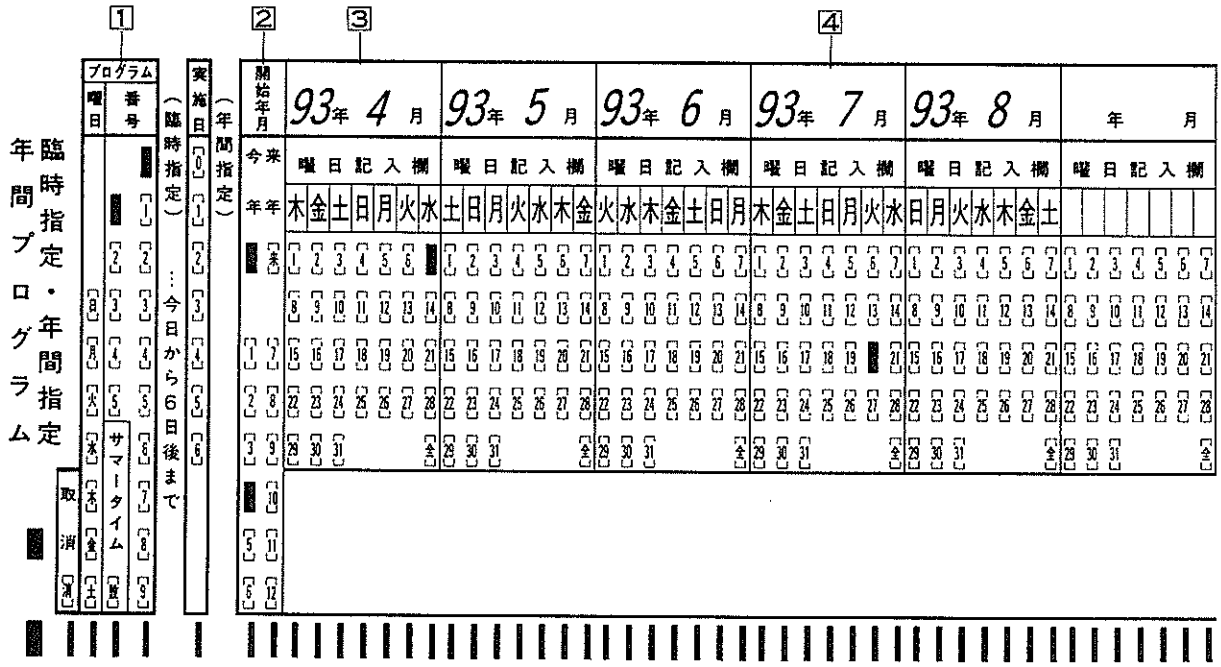
［今］（今年）、［４］（４月）をマークします。

③～④特定日

４月の特定日、［７］をマークします。

７月の特定日、［20］をマークします。

５月、６月、８月は特定日がないので空欄とします。



※特定日の欄は、開始年月を１番左の欄として順に記入します。
上記の例のように、特定日のない月は空欄としてください。

※ここでは、４月から８月までの５ヵ月のみの例を記述しましたが、９月以降も同様に設定してください。１枚のカードで12ヶ月分設定できます。

■年間プログラムの記入例(3)…臨時指定

ここでは、明日から３日間を臨時に半日授業とするため、土曜日のプログラムを設定する学校の例を示します。

①プログラム（曜日・番号）

プログラムの曜日［土］をマークします。

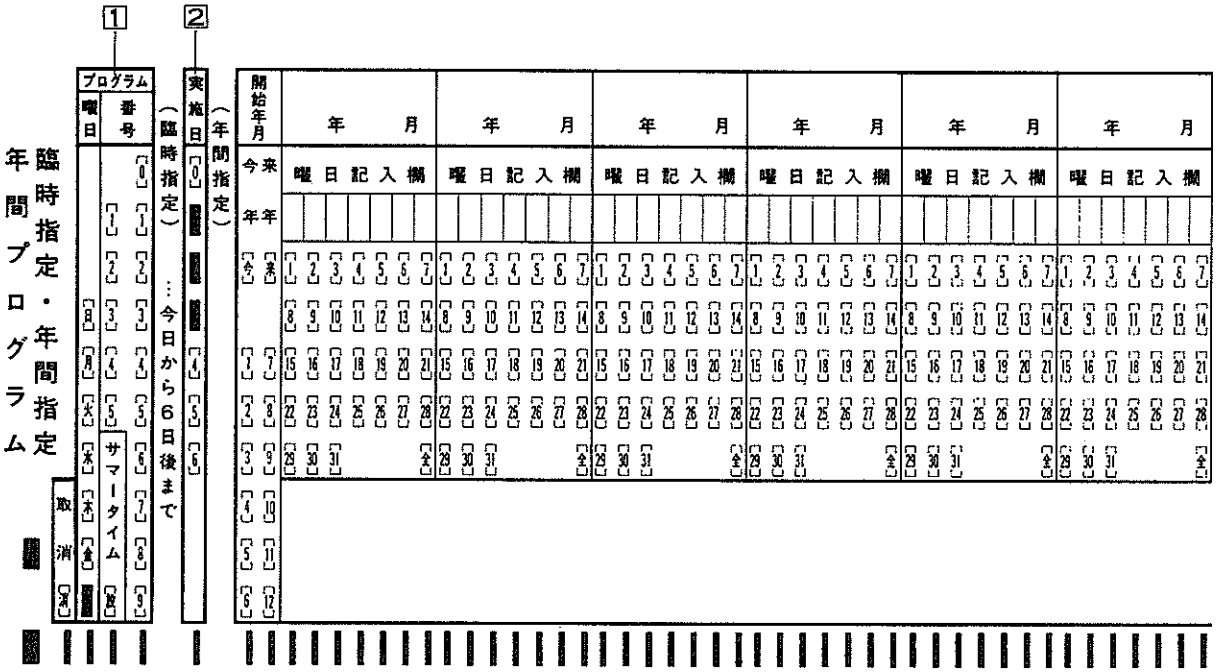
②実施日

明日から３日間、［１］(明日)、［２］(明後日)［３］(３日後)をマークします。

※今日を「０」として、何日後の形で指定します。

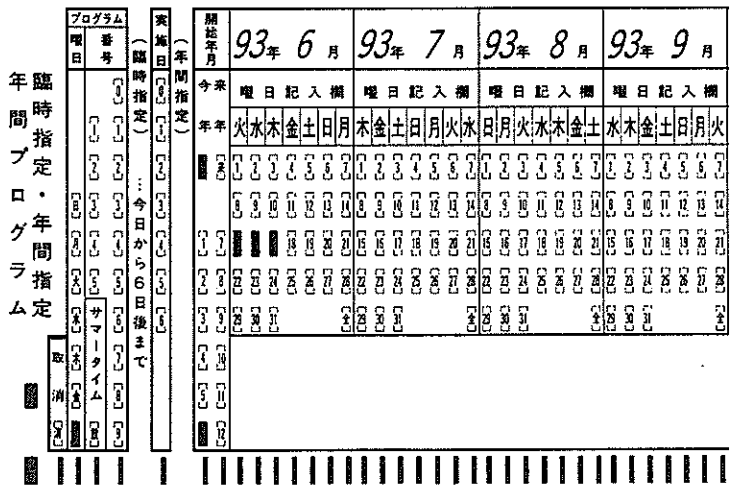
６日後までの１週間が指定できます。

開始年月
特定日　} 指定できません。



※臨時指定は、何日後の指定となっておりますので、設定する日によって実施日が異なります。再設定や取り消しするときには注意してください。

同じ例を年間指定で行うこともできます。
実施日を６月15日から３日間とした例を示します。



年間プログラムの入力

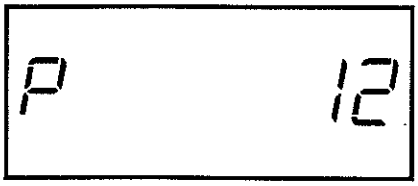
■年間プログラムの入力

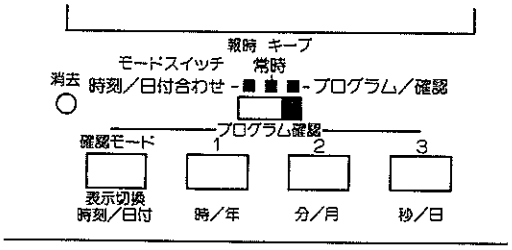
記入を終えた年間プログラムカードをカード挿入口から入力します。

1．モードスイッチをプログラム／確認にします。

入力されているプログラムのプログラム数が表示されます。

〈プログラム数12のとき〉



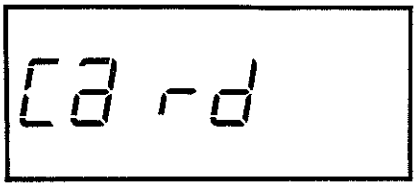


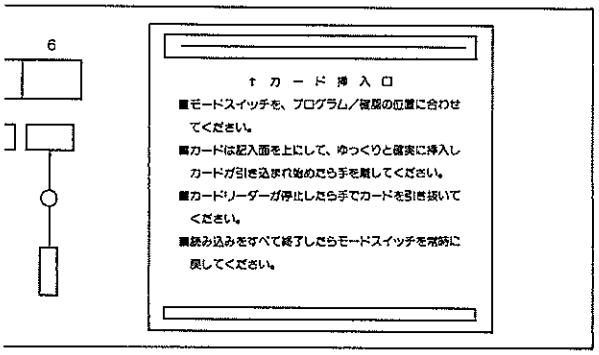
2．カードをカード挿入口から挿入します。

カードの記入面を上にして、矢印の方向からゆっくりと挿入してください。

カードが引き込まれ始めたら、手を離してください。

〈カード読み取り中の表示〉

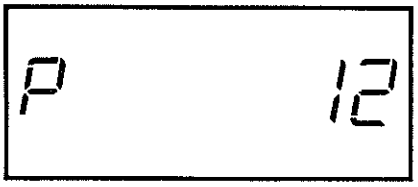




3．カードの読み取りが正常に終わったときは、短いブザーが2回鳴ります。

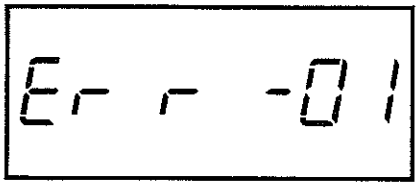
カードを取り出してください。

※年間プログラムを入力したときには、プログラム数は変わりません。



カードの読み取り時にエラーが発生したときは、長いブザーが1回鳴り、エラー表示となります。エラー一覧表を参考にして修正してください。

〈エラー01のとき〉



◎他の年間プログラムカードも同様に入力してください。

※年間プログラムを入力したときには、指定した特定日・実施日がすでに設定されているいないにかかわらず、新たな設定となります。指定していない日には影響ありません。

年間プログラムの確認

年間プログラムの確認は、モードスイッチがプログラム／確認の状態で行います。

年間プログラムの確認には、次の３種類の方法があります。

(1)プログラム別に確認する。

(2)１週間の指定を確認する。

(3)すべての特定日を日付順に確認する。

■年間プログラムの確認(1)

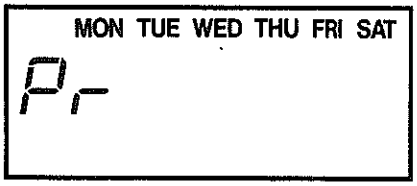
特定日をプログラムごとに確認するこの命令は、カードからの入力後の確認をするときに使用します。

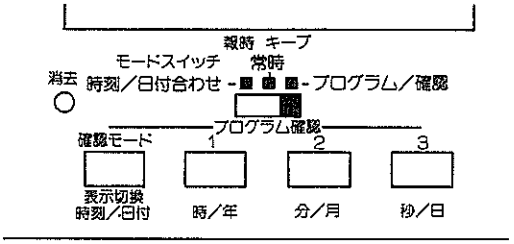
ここでは、モードスイッチをプログラム／確認に切り換えた後、またはカードからの入力後の状態で、日曜日のプログラムを指定の特定日と、特別プログラム(10)を指定の特定日を確認します。

1．**確認モード** を押します。

プログラムを示す“Pr”と設定されている曜日が表示されます。

確認モードの状態でキーを押す回数が変わります。

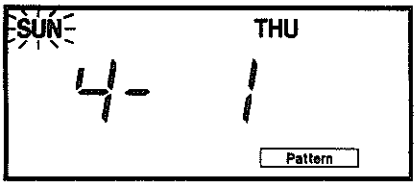




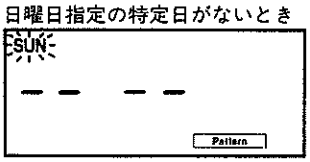
2．**3** を押して、曜日指定の特定日を確認します。

日曜日指定の特定日が表示されます。

特定日が設定されていないときには右の表示となります。



日曜日指定の特定日がないとき



この例の場合は、４月１日(木)に日曜のプログラムが指定されていることを示します。プログラムを示す「SUN」が点滅して、その日の曜日と区別できます。

※年の表示はありませんが、下段の Next year が点灯していないときは今年、点灯しているときは来年を示します。

1 を押すごとに、次の特定日が日付順に表示され、表示し終わると右の表示となります。ここで、さらに **1** を押すと、月曜日指定の特定日の確認となります。以降火曜日、水曜日…、土曜日それぞれを指定する特定日が順に確認できます。

【キー仕様…プログラム別の特定日確認】

1 ：次の特定日の表示

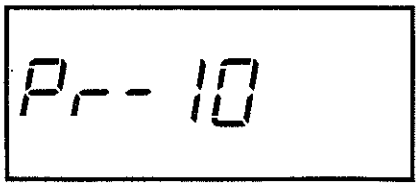
2 ：前の特定日の表示

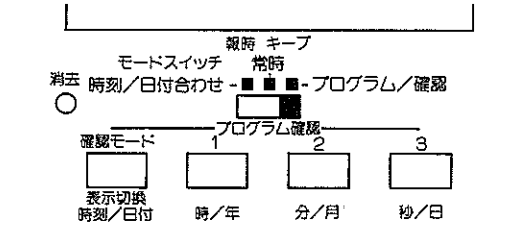
3 ：終了（登録プログラムの表示に戻る）

3．曜日指定の特定日の確認が終了したときには、**3** を押して、登録プログラムの表示に戻します。

次に、特別プログラム(10)の特定日を確認します。

4．[1]を押して、特別プログラムの表示にし、確認する番号が表示されるまで繰り返します。

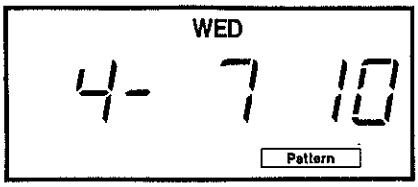




5．[3]を押して、特別プログラム(10)指定の特定日を確認します。

特別プログラム(10)指定の特定日が表示されます。

特定日が設定されていないときは、右の表示となります。



この例の場合は、4月7日(水)に特別プログラム(10)が指定されていることを示します。

[1]を押すごとに、次の特定日が表示され、表示し終わると右の表示となります。

6．確認が終わりましたら、[3]を押して、特別プログラムの表示に戻します。

◎確認がすべて終了したら、モードスイッチを常時に戻してください。

■年間プログラムの確認(2)

1週間の指定を確認するこの命令は、臨時指定のカードからの入力後の確認をするときなどに使用します。また、当日や翌日のプログラム内容の確認もできます。

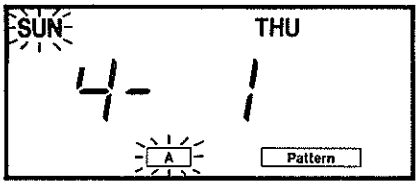
ここでは、モードスイッチをプログラム／確認に切り換えた後、またはカードからの入力後の状態で、1週間の指定を確認します。

1．[確認モード]を2回押します。

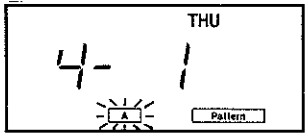
当日の月日と設定プログラムが表示されます。

このモードでは、下段の[A]が点滅して、他のモードとの区別をします。

確認モードの状態でキーを押す回数が変わります。



特定日の指定がないとき



この例の場合は、4月1日(木)に日曜のプログラムが指定されていることを示します。

特定日の指定がないときは、右の表示となります。

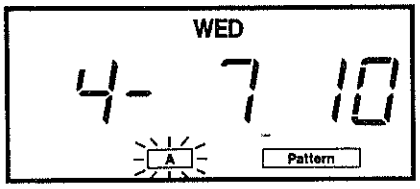
【キー仕様…1週間の指定確認】

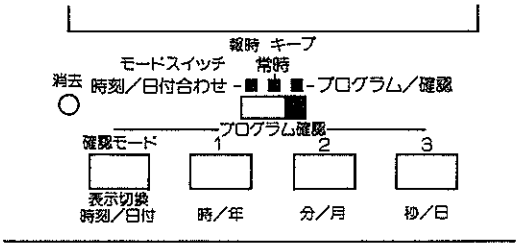
[読出]：各チャンネルのプログラム内容の確認

[1]：次の日の指定表示

[2]：前の日の指定表示

2．[1]を押すごとに、次の日付が表示されます。4月1日からの場合、4月7日まで確認できます。





この例の場合は、4月7日(水)に特別プログラム(10)が指定されていることを示します。
ここで、さらに[1]を押すと、4月1日の表示に戻ります。

◎確認がすべて終了したときは、モードスイッチを常時に戻してください。

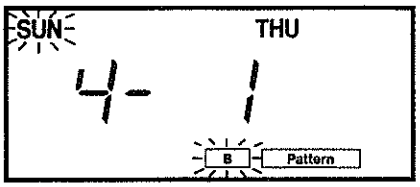
■年間プログラムの確認(3)

すべての特定日を確認するこの命令は、設定、取り消しを繰り返したときの最終確認をするときなどに使用します。ここでは、モードスイッチをプログラム／確認に切り換え後、またはカードからの入力後の状態で、特定日を確認します。

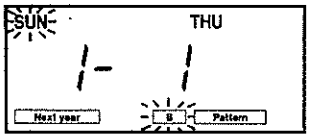
1．[確認モード]を3回押します。

確認モードの状態でキーを押す回数が変わります。

最初の特定日が表示されます。
このモードでは、下段の[B]が点滅して、他のモードとの区別をします。



翌年1月1日の場合



[1]を押すごとに、次の特定日が日付順に表示されます。
当日から翌年の12月31日までの確認ができます。

【キー仕様…全特定日の確認】

読出	：各チャンネルのプログラム内容の確認
1	：次の特定日の表示
2	：前の特定日の表示

◎確認がすべて終了したときには、モードスイッチを常時に戻してください。

年間プログラムの取り消し

■年間プログラムの取り消し(1)

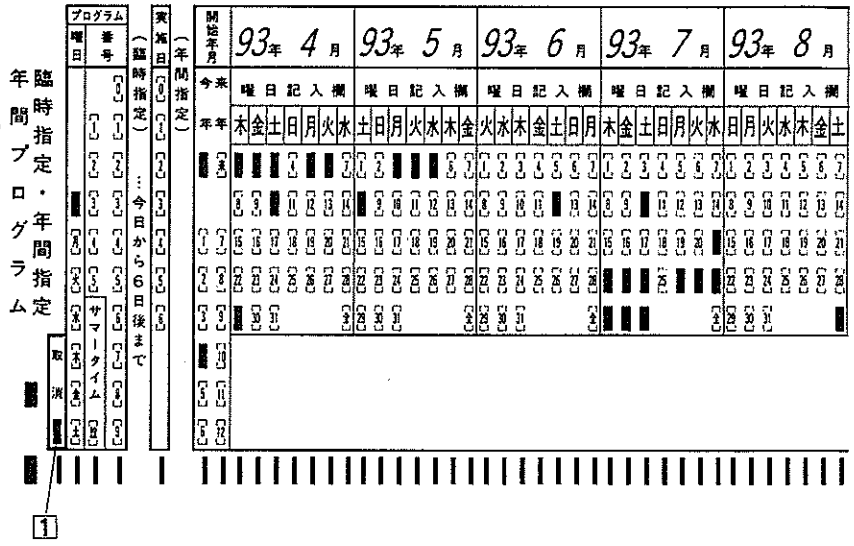
年間プログラムの取り消しは、設定に使用したカードの取り消し［消］をマークして、設定時と同様にカード挿入口から入力します。

ここでは、P.31記入例(1)で設定した年間プログラムを取り消すときの例を示します。

1取り消し

［消］をマークします。

※他の欄は設定時と変えないでください。



※臨時指定の取り消しも同様にできますが、何日後の指定となっておりますので、設定した日と取り消しする日が異なるときには、実施日のマークを変更してください。

■年間プログラムの取り消し(2)

設定した年間プログラムをすべて取り消すときは、下記のようにマークして、カード挿入口から入力します。

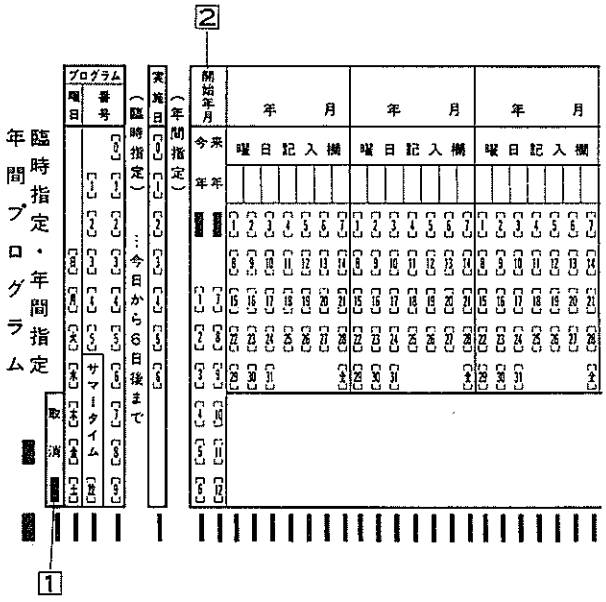
1取り消し

［消］をマークします。

2開始年月

［今］（今年）と［来］（来年）の両方をマークします。

※他をマークするとエラーとなります。



開始年月の今年または来年の一方のみをマークしたときは、取り消しを開始する月もマークしてください。その年のマークした月以後のプログラムの取り消しができます。

※年間プログラムの変更はできません。一度取り消しをした後、再設定してください。

サマータイムプログラムの記入例

■サマータイムプログラムの記入例

ここでは、1993年６月６日(日)を開始日、９月26日(日)を終了日とするサマータイムの設定例を示します。

1プログラム（曜日・番号）

サマータイム［設］をマークします。

実施日

※サマータイム指定のときは指定できません。

サマータイムプログラムでは曜日、番号は設定できません。

2開始年月

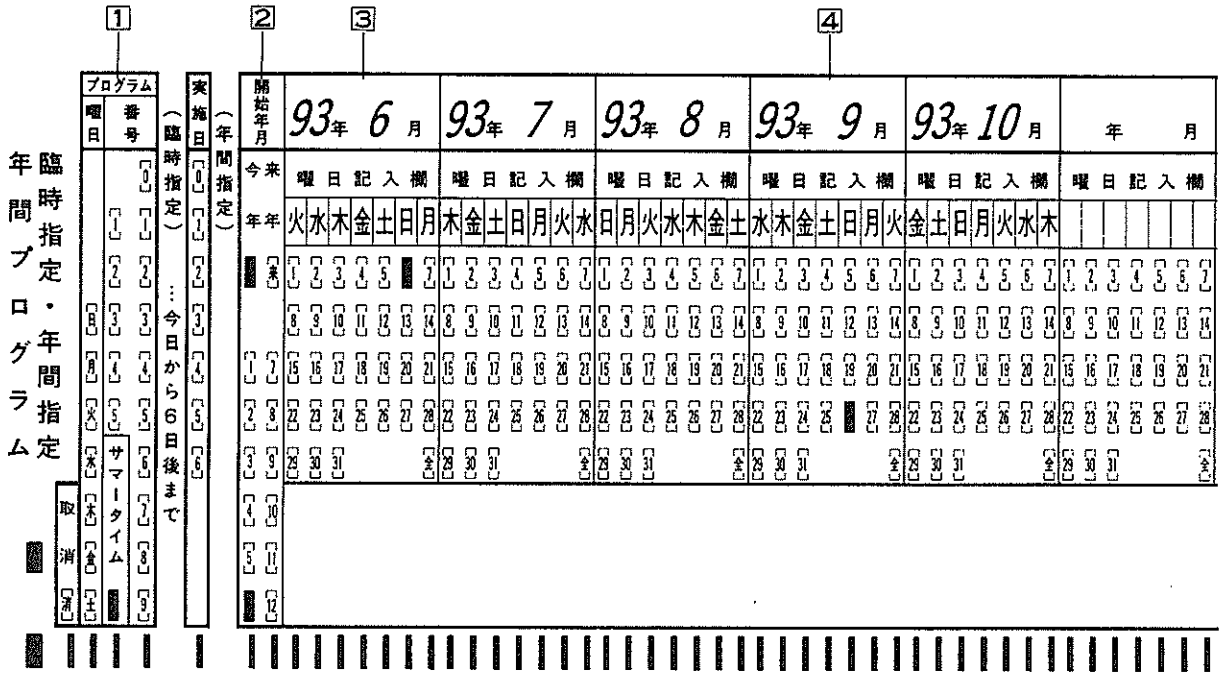
［今］（今年）、［６］（６月）をマークします。

3開始日

６月の開始日、［６］（６日）をマークします。

4終了日

９月の終了日、［26］（26日）をマークします。



◎カードの記入が終了したら、カード挿入口から入力してください。

サマータイムプログラムを入力したときは、プログラム数は変化しません。

※サマータイムプログラムは、プログラムを設定すると以前の設定は消去されます。

■サマータイムプログラムの取り消し

サマータイムプログラムを取り消すときは、設定に使用したカードの取り消し［消］をマークし、設定時と同様にカード挿入口から入力します。

サマータイムプログラムの確認

■サマータイムプログラムの確認

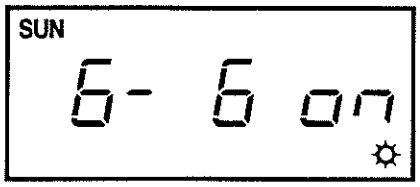
ここでは、モードスイッチをプログラム／確認に切り換えた後、またはカードからの入力後の状態で、サマータイムの指定を確認します。

1．[確認モード]を4回押します。

確認モードの状態でキーを押す回数が変わります。

指定されている開始日または終了日が表示されます。

※このモードは、下段のサマータイムのマークが点灯して、他のモードとの区別ができます。



サマータイムの指定がないとき

この例の場合は、6月6日(日)にサマータイムの開始日が指定されていることを示します。

サマータイムの指定がないときは、右の表示となります。

2．[1]を押して、サマータイムの終了日を確認します。

この表示は、9月26日(日)にサマータイムの終了日が指定されていることを示します。

ここで、[1]を押すと、サマータイムの開始日の表示に戻ります。

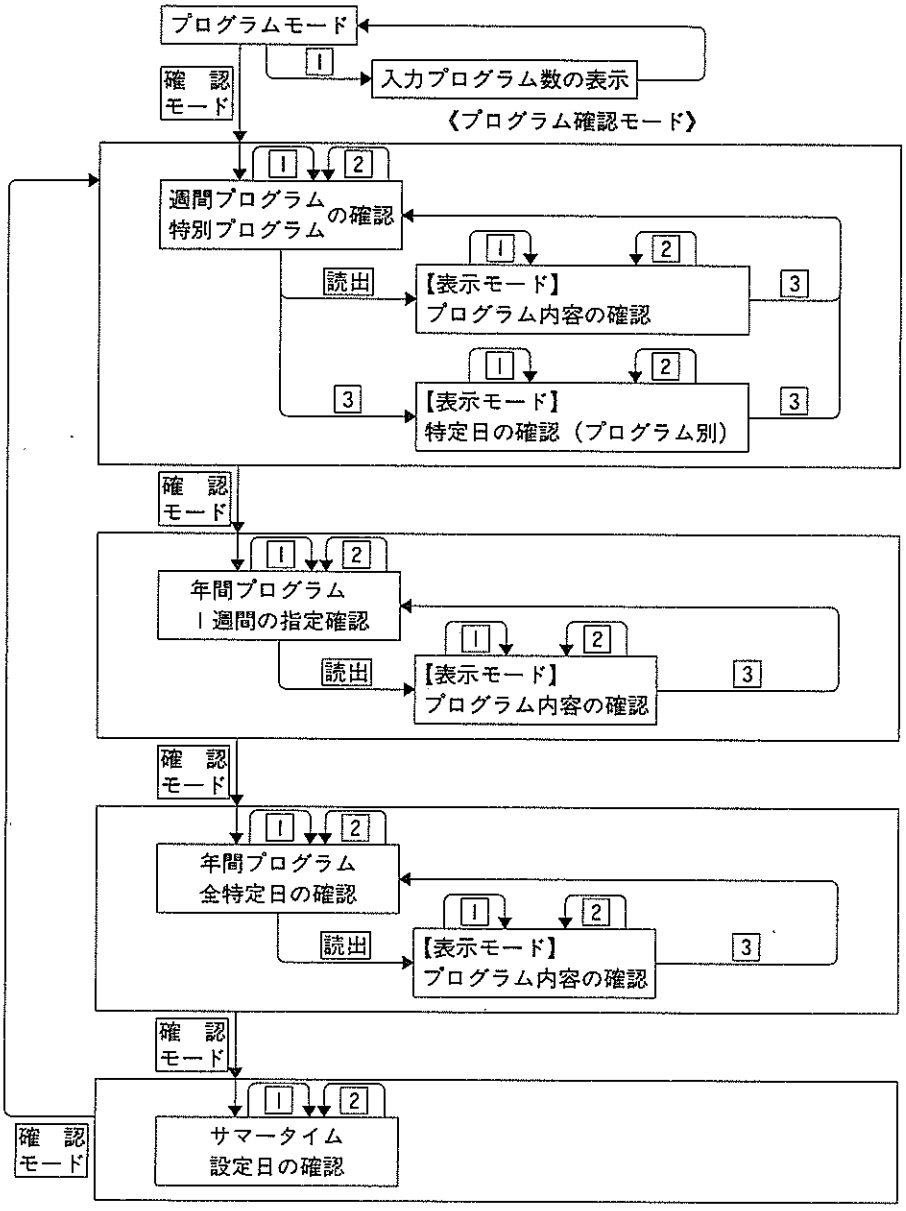
【キー仕様…サマータイムの確認】

[1]：開始日または終了日の指定確認

◎確認がすべて終了したときは、モードスイッチを常時に戻してください。

プログラム／確認モードの機能と操作

プログラム／確認モードの機能とキー操作の関係を図に表します。



エラー一覧表

■週間プログラムカードのエラー

番号	エラー内容		修正方法
00	カード	指定以外のカードを使用した。 カードの裏表・挿入方向の誤り。 汚れたカードを使用した。	指定のカードを使用してください。 表を上にして正しい向きで挿入してください。 新しいカードを使用してください。
01	読み取り	マークの濃さが薄い。 マークが細い。	鉛筆で濃くマークしてください。 枠内をすべて塗りつぶしてください。
10	プログラム	[曜日] と [番号] の両方が指定されている。 もしくは、指定なし。 [番号] の同一の位を 2 ヵ所以上指定した。 [番号] の10の位のみを指定した。	どちらか一方のみ指定してください。 同一の位の指定は 1 ヵ所にしてください。 [番号] の 1 の位も指定してください。
11	チャンネル	2 ヵ所以上指定した、もしくは指定なし。	任意の 1 チャンネルを指定してください。
12	継続	1 枚目が設定されていないにもかかわらず、指定した。 [取消] と [継続] の両方を指定した。	1 枚目を設定した後に使用してください。 [取消] と [継続] の両方は指定できません。
13	出力	同一チャンネルで異なる出力を指定した。 [報時] と [キープ] の両方を指定した。 もしくは、指定なし。	出力設定を同一にしてください。 どちらか一方のみ指定してください。
14	報時時間	0 秒、または、60分を越えた指定をした。 もしくは、指定なし。 同一の位を 2 ヵ所以上指定した。 分の位または秒の位のみを指定した。 分または秒の10の位のみ指定した。 [キープ] 設定にもかかわらず、[報時時間] を指定した。	指定できるのは 1 秒から60分 0 秒までです。 [報時] の時は必ず指定してください。 同一の位の指定は 1 ヵ所にしてください。 必ず分秒ともに指定してください。 1 の位も指定してください。 [報時時間] は指定できません。
	立ち上がり	2 ヵ所以上指定した。 [キープ] 設定にもかかわらず、[立ち上がり] を指定した。	指定は 1 ヵ所にしてください。 [立ち上がり] は指定できません。
15	各時刻の曜日指定欄	特別プログラムにもかかわらず、各時刻の曜日指定欄の [曜日] を指定した。	[曜日] は指定できません。
16	時刻指定	指定なし。 24時間以上の時刻を指定した。 同一の位を 2 ヵ所以上指定した。 時の位または分の位のみを指定した。 時または分の10の位のみを指定した。	時刻を設定してください。 正しい時刻を設定してください。 同一の位の指定は 1 ヵ所にしてください。 必ず時分ともに指定してください。 1 の位も指定してください。
17	チャイム指定欄 無指定（×）	[キープ] 設定にもかかわらず、[チャイム] を指定した。 [報時] 設定にもかかわらず、[無指定(×)] を指定した。 曜日または時刻指定があるにもかかわらず、[無指定（×)] を指定した。	[チャイム] の指定を消してください。 [無指定（×)] の指定を消してください。 [無指定（×)] の指定を消してください。
18	キープ	[キープ] 設定にもかかわらず、ON/OFFがペアで指定されていない。	ペアで指定するか [無指定(×)] の指定をしてください。
19	その他	プログラム容量（1000プログラム）を超えた。	不必要なプログラムを消してください。

■年間プログラムカードのエラー

番号	エラー内容		修正方法
00	カード	指定以外のカードを使用した。 カードの裏表・挿入方向の誤り。 汚れたカードを使用した。	指定のカードを使用してください。 表を上にして正しい向きで挿入してください。 新しいカードを使用してください。
01	読み取り	マークの濃さが薄い。 マークが細い。	鉛筆で濃くマークしてください。 枠内をすべて塗りつぶしてください。
20	プログラム	[曜日]を2ヵ所以上指定した。 [番号]の10の位のみを指定した。 [曜日]と[番号]の両方を指定した。 もしくは、両方とも指定なし。 サマータイムの指定にもかかわらず、[曜日]または[番号]を指定した。	1ヵ所のみ指定してください。 [番号]の1の位も指定してください。 どちらか一方のみ指定してください。 どちらか一方を指定してください。 サマータイムの指定のときは[曜日][番号]は指定できません。
21	プログラム 実施日	[サマータイム]と[実施日]の両方を指定した。	どちらか一方のみ指定してください。
22	実施日 開始年月	[実施日]と[開始年月]の両方を指定した。	どちらか一方のみ指定してください。
23	開始年月	開始年の[今年]と[来年]を両方とも指定した。 もしくは、指定なし。 開始月を2ヵ所以上指定した。もしくは、指定なし。	どちらか一方のみ指定してください。 1ヵ所のみ指定してください。
24	特定日	年間プログラムにもかかわらず、特定の指定なし。	特定日を指定してください。
25	サマータイム	サマータイムにもかかわらず、開始日と終了日が指定されていない。	開始日と終了日を指定してください。

第3章

電波による時刻の修正
外部同期による時刻の修正
電子チャイム曲の確認

電波による時刻の修正

電波修正付きの子時計モニタユニットSU-103RもしくはSU-203Rと組み合わせた場合、NHK-FM放送の時報を受信して、時計の誤差を修正します。

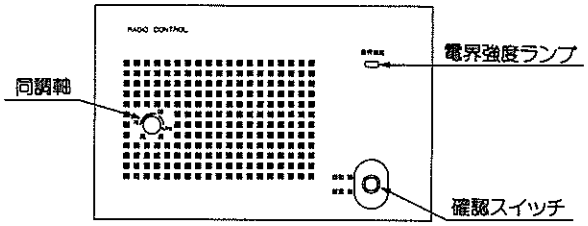
■ラジオの調整

最初に使用されるとき、あるいは受信感度が悪いときは、ラジオの調整を行ってください。

・確認スイッチを「確認」側にしながら、同調軸を回します。NHK-FM放送が明瞭に受信できるように調整します。

電界強度ランプは受信状態の目安となります。

確認スイッチは手を離すと元に戻ります。



■ラジオ調整中はデジタル表示部が消灯し、次の動作は行いません。

(1)カードリーダの読み込み
(2)子時計の調針
(3)電子チャイムの吹鳴(Mタイプ)
(4)ラジオ同期入力(Rタイプ)

■時刻の修正は7時、19時の1日2回行います。

※なお、時刻修正は下記の条件をすべて満たしたとき行われます。

(1)15秒前から時報を受信するまで、モードスイッチが常時であること
(2)時計の誤差が±15秒以内であること
(3)電源がONであること

外部同期による時刻の修正

TU-803は、外部親時計と接続することにより、時計の誤差を修正することができます。

■時刻の修正は、0時、7時、19時を除く毎正時(1日21回)に行います。

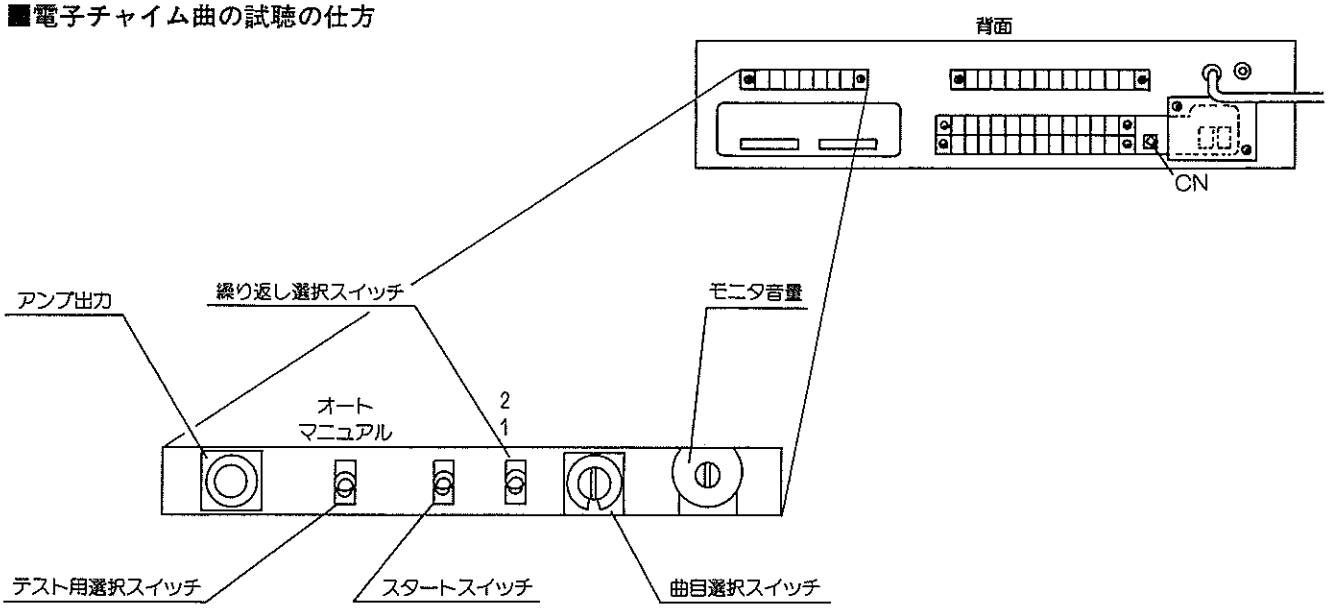
※なお、時刻修正は下記の条件をすべて満たしたとき行われます。

(1)1分15秒前から同期を行うまで、モードスイッチが常時であること
(2)時刻の誤差が±15秒以内であること
(3)電源がONであること

電子チャイム曲の確認　（Mタイプ）

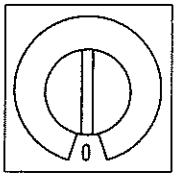
TU-803M付きのタイプは、電子チャイム曲をモニタスピーカで試聴することができます。

■電子チャイム曲の試聴の仕方



①テスト用選択スイッチを下向き（マニュアル）にしてください。
※このスイッチは、通常使用時には上向き（オート）にしておいてください。

②図を参考にして、曲目選択スイッチで試聴する曲を選んでください。



曲目選択スイッチで試聴する曲目を選択します。
ロータリー式のスイッチですので、つまみを回して曲目に対応する番号に合わせます。

［0］ウエストミンスターの鐘(約18秒)
［1］エーデルワイス(約21秒)
［2］小さな恋のメロディ(約21秒)
［3］スティングのテーマ(約18秒)
［4］チムチム・チェリー(約21秒)
［5］ビビディ・バビディ・ブー(約13秒)
［6］シンコペーティド・クロック(約17秒)
［7］夕やけこやけ(約18秒)

③スタートスイッチを上向きにして、チャイム曲をならします。
※このスイッチは、手を離すと下向きになります。

④モニタ音量つまみを回して音量を調整します。左いっぱいに回すと音量が最大になります。
※試聴後は、モニタ音量つまみを右いっぱいに回して音量をゼロにしてください。
モニタ音量は、モニタスピーカの音量を調節するものです。アンプ出力のレベルは変化しません。

⑤試聴が終わりましたら、必ずテスト用選択スイッチを、上向き（オート）にしてください。

⑥繰り返し選択スイッチで、曲の繰り返し回数、１回または２回を選択してください。
※繰り返し回数の設定は、プログラムで電子チャイムをならす時のみ有効です。試聴の際は、繰り返し回数１回で固定となります。

ご注意
・アンプへの出力レベルは、一定出力で可変ではありません。
・電子チャイム曲は、曲目を設定した時刻ごとに吹鳴します。
・電子チャイム出力は、アンプ入力端子に接続してください。

ご注意

・出力スイッチを「停止」にすると、プログラムによる出力に関係なくアンプの電源スイッチ（アンプの電源スイッチが接続されているチャンネル）はOFF状態になりますが、チャイム出力はプログラムで設定した時刻に、設定した曲目に従って出力されます。
アンプの電源を常にONした状態で使用する場合には、出力スイッチで電子チャイムの吹鳴を「停止」させることはできません。

第4章

停電補償
保守について
困ったときには

停電補償

年間プログラムタイマTU-803の停電補償時間は、

デジタル表示　　60時間

プログラムメモリの保存　約３年間です。

※上記の補償時間は、満充電、常温時の補償時間です。
温度、電池の劣化や充電状態などで異なりますのでご了承ください。

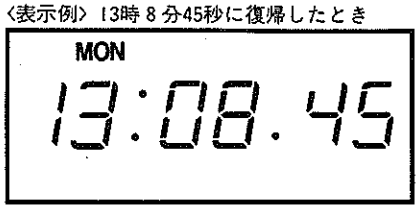
■停電後、約30時間以内に復帰したとき

接続されている親時計モニタユニットと、デジタル表示（時刻／日付）とも正確な時を表示します。

※停電から復帰したときは、時刻表示となります。

停電補償時間が30時間未満の子時計モニタユニットが接続されている場合は、正確な時を表示しません。子時計モニタユニットの時刻合わせを行ってください。

〈表示例〉13時８分45秒に復帰したとき



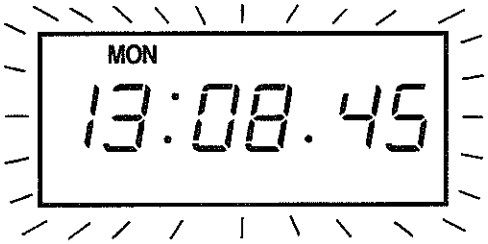
■停電後、約60時間以内（30時間以上）に復帰したとき

デジタル表示（時刻／日付）は正確な時を表示します。

※停電から復帰したときは、時刻表示となります。

接続されている親時計モニタユニットは約30時間で停止しますが、停電復帰後は自動調針を行います。

停電補償時間が30時間未満の子時計モニタユニットが接続されている場合は、正確な時は表示しません。したがって、自動調針によっても正しい時は表示しませんので、子時計モニタユニットの時刻合わせを行ってください。



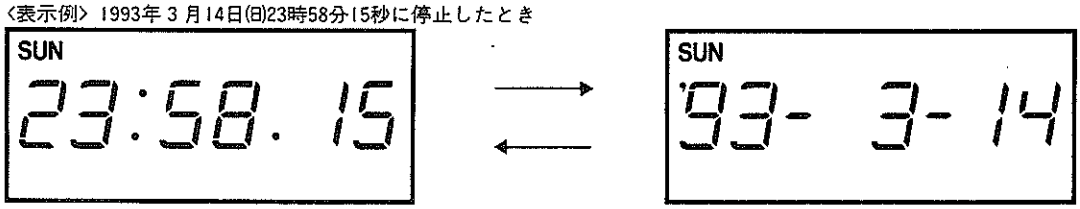
停電中は、各チャンネルとも出力はOFFになります。ただし、約60時間以内の停電からの復帰であればプログラムの指定にしたがった出力となります。

■停電後、約３年以内（60時間以上）に復帰したとき

プログラムは保存しています。

接続されている親時計モニタユニット、子時計モニタユニット、デジタル表示のいずれも停止し、デジタル時計の停止した日付と時刻を交互に表示します。

〈表示例〉1993年３月14日(日)23時58分15秒に停止したとき



このときは、モードスイッチを時刻／日付合わせにセットして時刻／日付を合わせて、モードスイッチを常時に戻してください。

■停電後、約３年以上経過したとき

表示、メモリの状態とも初期状態となります。時刻、日付を合わせ、プログラムの登録を行ってください。

保守について

■外装のお手入れの仕方

外装の汚れがひどいときは、水でうすめた中性洗剤を少量柔らかい布につけてふき、その後乾ぶきをしてください。ベンジン・シンナー・ミガキ粉・各種ブラシなどは使わないでください。

外装のお手入れ前の注意点

⚠警告	お手入れのときは、電源プラグを抜くか、もとの電源を切ってください。感電することがあります。

■バッテリについて

本製品は、停電補償用のバッテリとして、制御回路用にニッカド電池を使用しています。ニッカド電池の寿命は4～5年です。

バッテリ型番

制御回路用	5-S101型　6 V・600mA

ニッカド電池（バッテリ）の交換と回収

⚠警告	お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。感電することがあります。

また、プログラムメモリの停電補償用バッテリとして、リチウム電池を使用しております。
プログラムメモリの停電補償用バッテリの寿命は約3年です。通常の使用では、交換の必要はありません。

■プログラムカードについて

プログラムカードは日光に当たらない風通しの良い場所に保管してください。
マーク済みのプログラムカードも捨てずに大切に保管してください。プログラムの確認や取り消しの際便利です。

困ったときには

電　源

現　象	確認点	原因と対策
電源プラグを差し込んでも、デジタル表示部が点灯しない。	電源を家庭用コンセントに接続してある場合は、コンセントに電気がきているかを確認します。	他の電化製品を接続して、電気がきていることを確認してください。

親モニタ（MU-103と組み合わせた場合）

現　象	確認点	原因と対策
親モニタが止まる、または、狂う。	親モニタの調針スイッチが「常時」の位置にあるか確認します。	
調針スイッチを「調整」にしても、子モニタが調針しない。	調針しない子モニタの調針スイッチが「常時」の位置にあるかを確認します。	各子モニタの調針スイッチが「常時」の位置にないときは、親モニタの調針スイッチに連動して調針しません。
	子時計の異常ランプが点灯していませんか。	電源投入時に異常ランプが点灯します。リセットスイッチを押してリセットします。 リセットスイッチを押してもすぐに異常ランプが点灯する場合は、子時計の接続に異常があります。

子モニタ（SU-103・103R・203・203Rのいずれかと組み合わせた場合）

現　象	確認点	原因と対策
子モニタが動かない。	子モニタの調針スイッチが「常時」の位置にあるかを確認します。	
	子時計の異常ランプが点灯していませんか。	電源投入時に異常ランプが点灯します。リセットスイッチを押してリセットします。 リセットスイッチを押してもすぐに異常ランプが点灯する場合は、子時計の接続に異常があります。

時刻・日付合わせ

現　象	確認点	原因と対策
日付合わせができない。 モードスイッチを「常時」の位置にしても動作しない。	正しい日付を設定しましたか。	存在しない日付（例えば2/30）を設定しようとすると、時計動作はスタートしません。 正しく日付を設定してください。
日付が狂う。	日付の「年」を西暦で設定しましたか。	日付の「年」は西暦で設定してください。

カードリーダ

現　象	確認点	原因と対策
カードを挿入してもカードリーダが回らない。	デジタル時計が動作しているか確認します。	デジタル時計が動作していないとカードリーダが動作しません。デジタル時計を合わせて、時計をスタートさせてから、カードを挿入します。
	モードスイッチが「プログラム／確認」の位置になっていますか。	モードスイッチが「プログラム／確認」の位置でないとカードを挿入しても、カードリーダは回りません。

プログラムの入力

現　象	確認点	原因と対策
カードを読み込ませても、エラー表示が出て、プログラムの入力ができない。	プログラムカードが正しく記入されていますか。	プログラムカードの記入に誤りがあると、デジタル表示部にエラー番号が表示されます。 エラー一覧を参照してプログラムカードを修正してください。
	プログラムカードの記入が薄くありませんか。	ＨＢの濃さの鉛筆でプログラムカードのマーク枠内にきちんと記入してください。 反対に、表面が黒光りするほど濃く記入するとエラーが表示されることもあります。

プログラムタイマ出力

現　象	確認点	原因と対策
プログラムしたとおりに動作しない。	日付・時刻が正しく設定されていますか。	設定された日付・時刻が正しくないと、プログラムしたとおりの動作はしません。
	設定したプログラムに誤りがありませんか。	設定したプログラムの内容をもう一度確認してください。
	出力スイッチが「自動」の位置になっていますか。	出力スイッチを「自動」の位置にしてください。
特別プログラムがプログラムしたとおりに動作しない。	年間プログラムカードで特定日を指定しましたか。	特別プログラムは、年間プログラムカードで、特別プログラムを実行する特定日を設定しなければ動作しません。 年間プログラムを設定してください。
年間プログラムがプログラムしたとおりに動作しない。	年間プログラムの設定がされていますか。	年間プログラムの内容をもう一度確認してください。

出力モニタランプ

現　象	確認点	原因と対策
出力モニタランプが点灯したまま。	出力スイッチが「手動」の位置になっていませんか。	出力スイッチを「自動」の位置にします。
	キープ形式で動作中に、プログラムの消去を行いませんでしたか。	キープ形式で動作している最中にプログラムの消去を行うと、動作をOFFする時間も消去されるので動作がOFFしなくなります。 このような場合には、出力動作が現在時刻の数分後にOFFするプログラムを作成し、出力をOFFしてください。

電波修正（子時計モニタユニットSU-103Rもしくは SU-203Rと組み合わせた場合）

現　象	確認点	原因と対策
電波修正しない。	時刻が15秒以上狂っていませんか。	電波修正は、デジタル表示部の誤差が±15秒以内でないと修正を行いません。
	ラジオは、NHK-FMが音声で明瞭に受信できるように調整されていますか。	ラジオがNHK-FMを受信できないと修正を行いません。 音声で明瞭に受信できない場合は外部アンテナを設置する必要があります。販売店もしくは販売会社へご相談ください。

電子チャイムユニット

現　象	確認点	原因と対策
電子チャイムのスタートスイッチを上向きにしても、曲が吹鳴しない。	デジタル時計が動作しているか確認してください。	電子チャイムユニットは、デジタル時計が動作していないと、曲が吹鳴しません。 時刻合わせを行ってデジタル時計を動作させてから、スタートスイッチを上向きにしてください。
曲目が変化しない、常に同じ曲が吹鳴される。	テスト用選択スイッチの位置を確認してください。	テスト用選択スイッチは、試聴の際は「MANU」に、プログラムにより動作させるときは「AUTO」の位置にしてください。
曲の吹鳴の繰り返し回数が設定した回数と違う。	繰り返し選択スイッチの繰り返し回数の設定を確認してください。	繰り返し回数は、1回または2回の設定が可能です。 繰り返し回数はプログラムカードで設定することはできません。 試聴の際は、1回で固定です。

以上の確認でなおらないときは、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へ点検をご依頼ください。

⚠警告

修理技術者以外の人は、絶対に分解したり修理・改造を行わないでください。
修理は、お買い上げいただいた販売店もしくは販売会社へご依頼ください。
感電や火災の原因になります。

第5章

取り付け方法
その他の取り扱い方法
仕様

取り付け方法

⚠危険	
取り付け・電気工事の禁止	お客様は、取り付け・電気工事および文中の「工事業者様へ」と書かれた枠内の作業を絶対に行わないでください。必ず、工事業者へご依頼ください。感電・火災・落下の危険があります。

工事業者様へ

■取り付け上の注意点

●取り付け場所の選択

⚠警告	この製品は、屋外で使用しないでください。屋内用のため、水が侵入すると感電や火災の原因になります。

⚠警告	浴室や水場など湿気の多い所で使用しないでください。感電や火災の原因になります。

温度、湿度、振動などを考慮し、環境の良い場所をお選びください。
特に、環境温度は－10℃～＋50℃の間の場所に設置してください。

●電源

⚠警告	100V 50/60Hz以外は使用しないでください。感電や火災の原因になります。

交流電源は昼夜連続使用しますので、専用電源をご使用ください。
電源の容量は、AC100V・1Aで十分ですが、他の電気機器と回線を共有する場合は、それぞれの機器の電源を加えた電源容量が必要です。

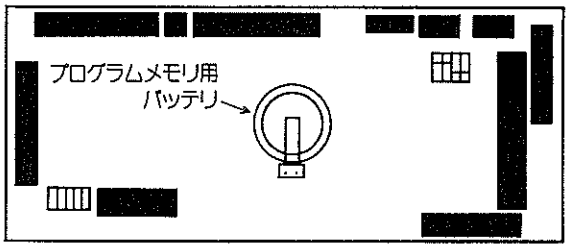
●電気工事

⚠警告	入出力端子台に結線するときは、100V 50/60Hzが供給されていないことを確認してください。感電することがあります。

工事業者様へ

■プログラムメモリ用バッテリの接続

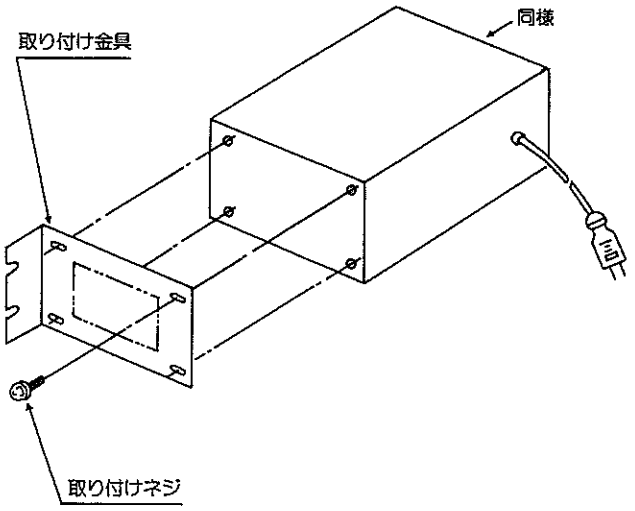
●既に、ショートコネクタが接続されております。
工事業者様が、改めて接続する必要はございません。



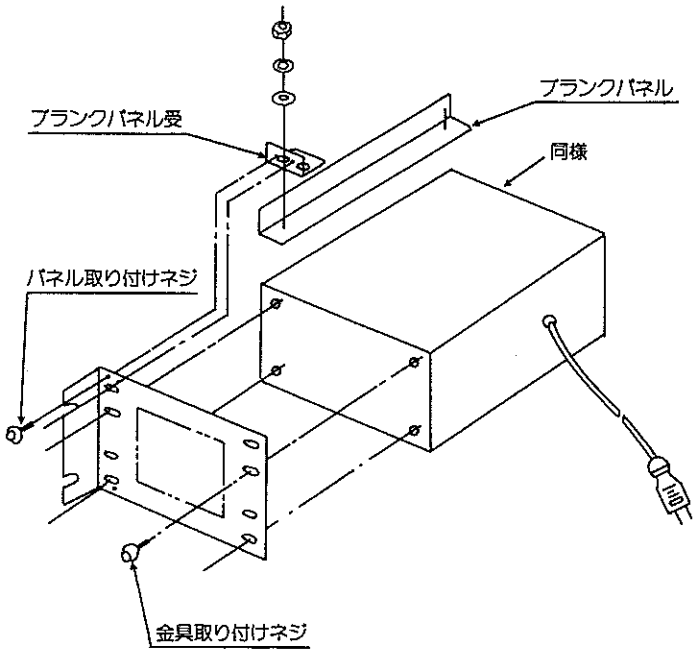
工事業者様へ

■カバーの外し方

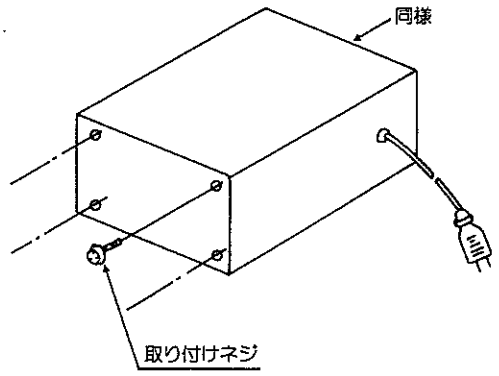
● EIA



● JIS



● 置型

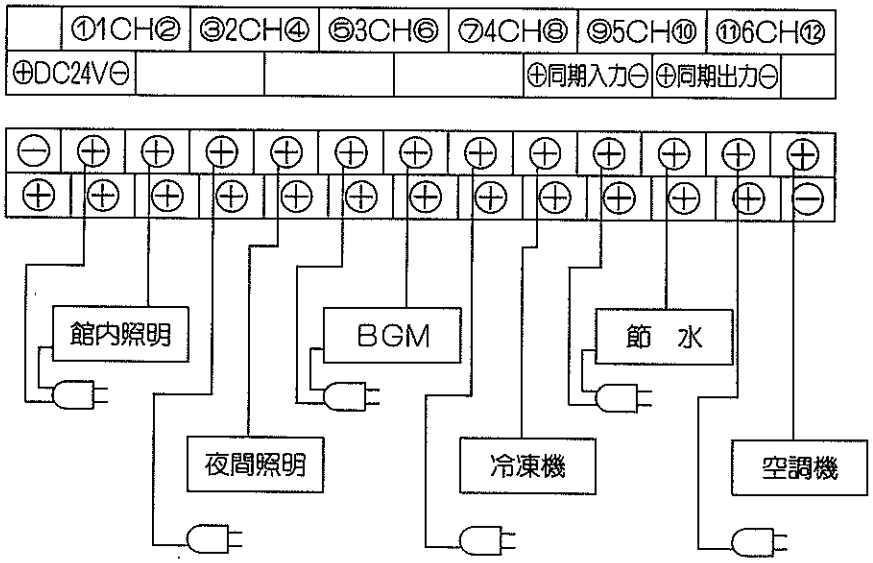


工事業者様へ

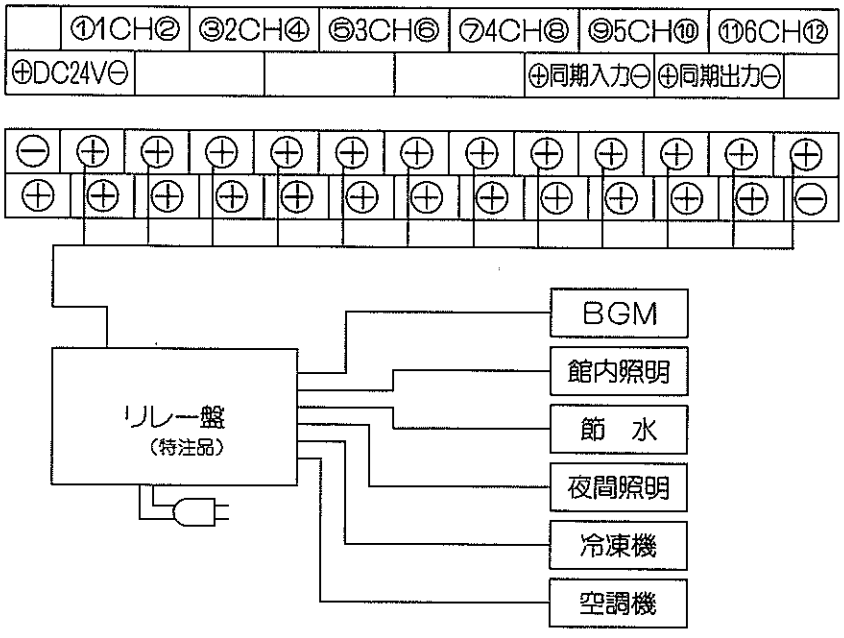
■タイマ出力の結線

・タイマ出力部と制御する機器を下の図を参考に行ってください。
・使用する電線は、接続する機器の電流を考慮して選定してください。
・機器の接続は必ず付属の圧着端子を使用して、確実に接続してください。
・タイマ出力は無電圧接点出力です。電圧は生じません。

●負荷が接点出力の定格以内のとき



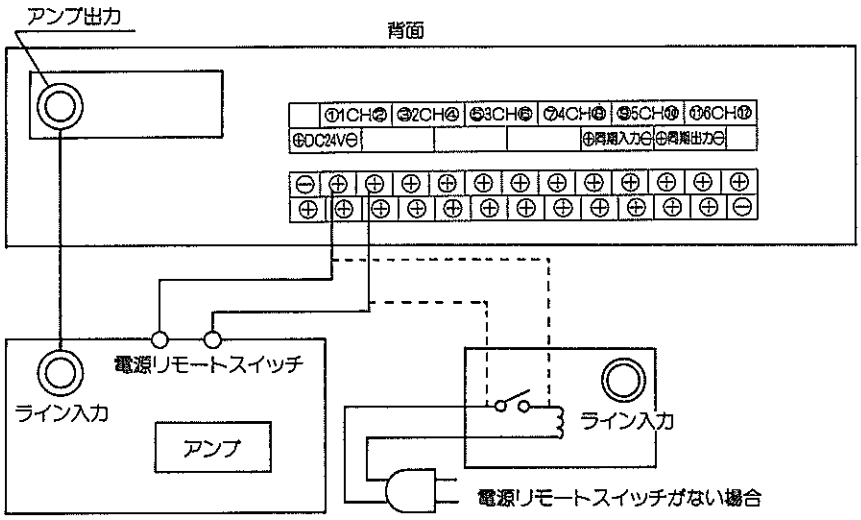
●負荷が接点出力の定格以上のとき



工事業者様へ

■電子チャイムユニットの接続

・電子チャイムを下の図を参考にして接続してください。
　下の図は、１chにチャイム吹鳴のプログラムを入力する場合の例です。
・電子チャイム出力とアンプ間は市販のオーディオケーブル（モノラル）を使用してください。



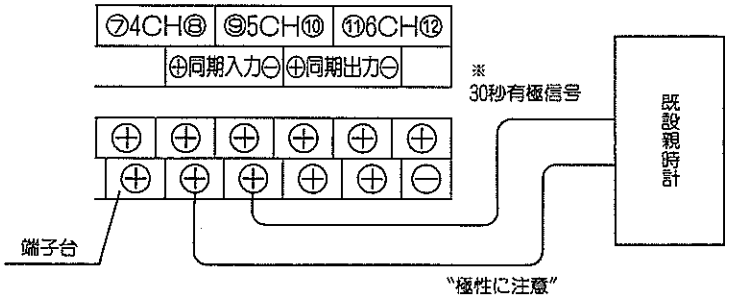
ご注意

・出力スイッチを「停止」にすると、プログラムによる出力に関係なくアンプの電源スイッチ（アンプの電源スイッチが接続されているチャンネル）はOFF状態になりますが、チャイム出力はプログラムで設定した時刻に、設定した曲目に従って出力されます。
　アンプの電源を常にONした状態で使用する場合には、出力スイッチで電子チャイムの吹鳴を「停止」させることはできません。

工事業者様へ

■外部同期入力の接続

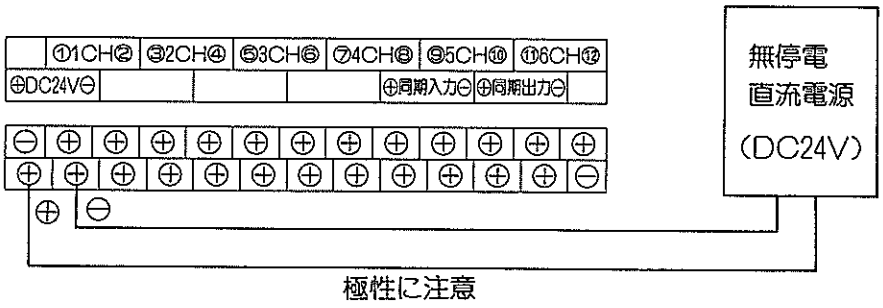
・外部親時計の子時計信号を外部同期入力に接続すると、同期して動作します。
・外部親時計が止まっても、TU-803は単独で動作します。
・外部親時計からの早送り信号には同期しません。正確な30秒有極信号にのみ同期します。
・時計の誤差が±15秒以上あるときは、外部信号には同期しません。
・モードスイッチが「常時」のときのみ、外部親時計に同期します。
・TU-803を2台以上使用する場合は、外部同期出力端子から、もう1台の外部同期入力端子に接続してください。



■外部直流電源入力（DC24V）

この端子は停電時のタイマ出力のリレーのバックアップを行う時使用します。無停電の直流電源を接続してください。

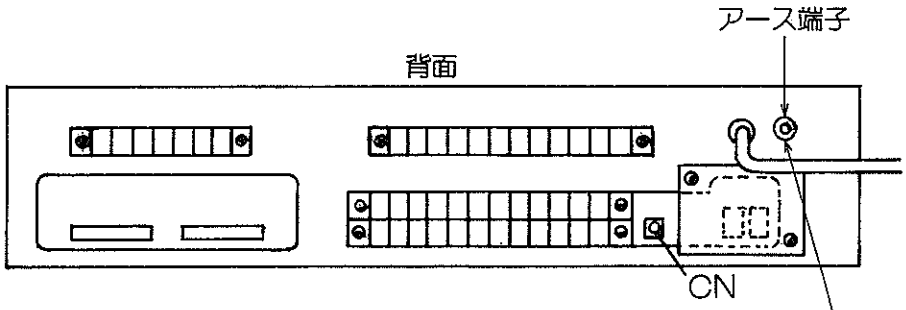
※この端子にDC24Vを入力しただけでは、回路全体は動作しません。必ずAC入力を入れてください。



工事業者様へ

■アースの接続方法

背面のアース端子にアース線を取り付けてください。

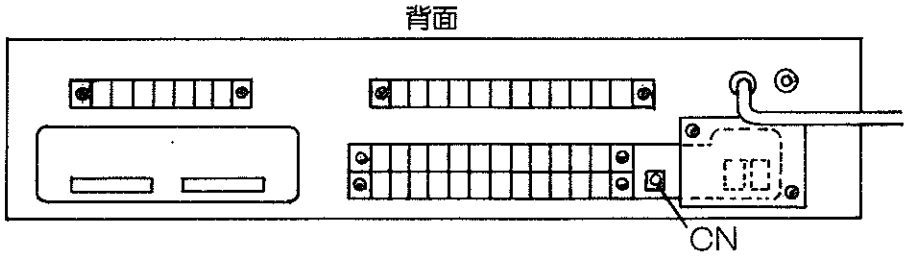


接続工事

⚠警告	製品のアース端子にアース線を取り付けてください。アース線が取り付いていないと、故障や漏電のとき感電することがあります。なお、接地は第三種接地以上の工事を施工してください。

■制御回路用バッテリの接続

・下図CN部分に、背面に貼り付けてあるコネクタを接続してください。



・制御用回路用バッテリは、停電補償時間以上の停電で放電した場合、再び満充電の状態に戻るまで3日以上必要です。

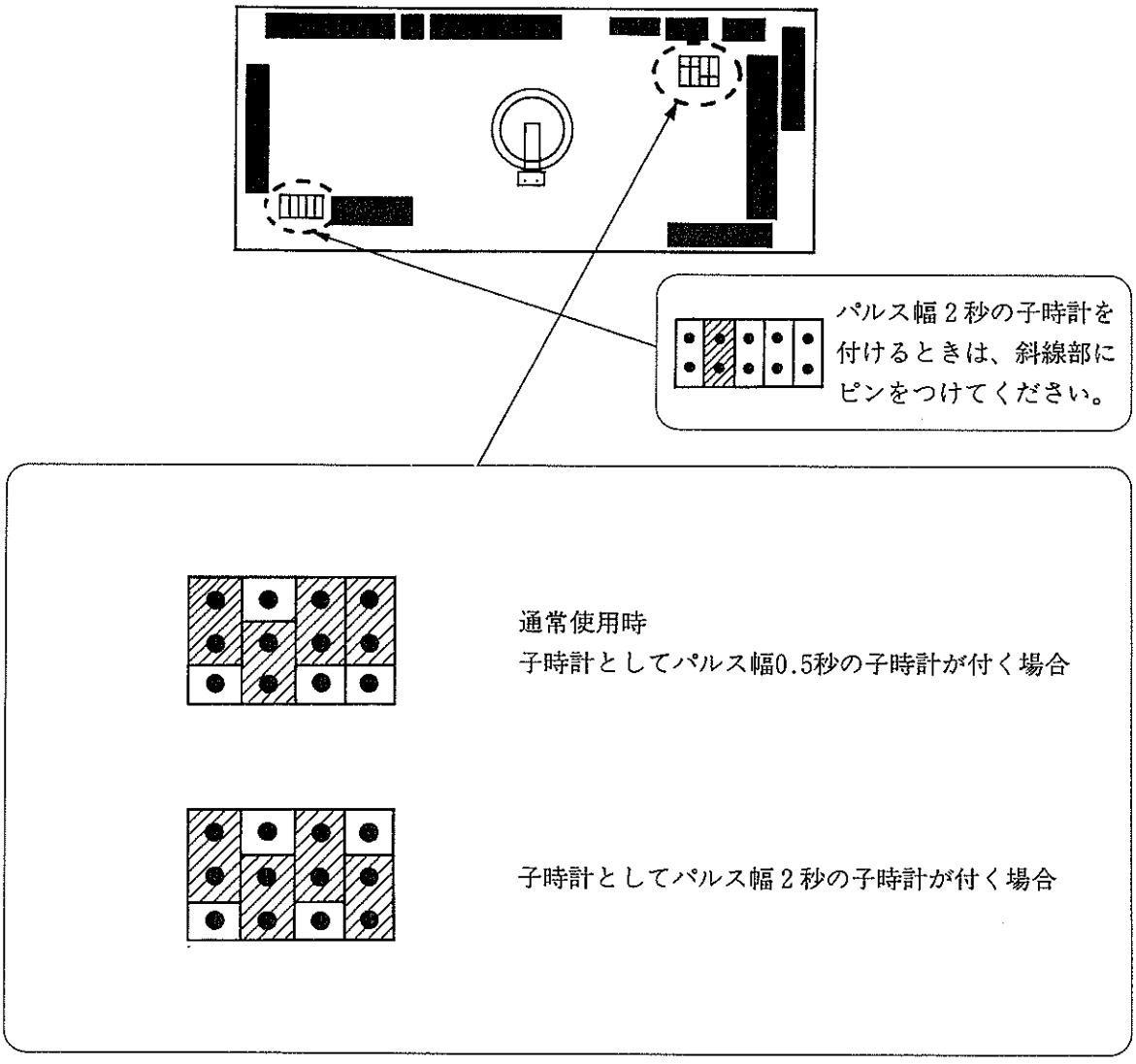
⚠警告	制御回路用バッテリコネクタ（製品背面にある）の接続は、製品の取り付けおよび電気工事完了後、電源が供給されていないことを確認してから実施してください。感電することがあります。

その他の取り扱い方法

工事業者様へ

■子時計駆動パルス幅および調針速度変更

・カバーを外してタイマ部の裏側のピンの位置を変更することにより、子時計の駆動パルス幅、および調針速度の変更を行うことができます。



パルス幅0.5秒の子時計とパルス幅２秒の子時計はともに30秒間欠運針です。

調針速度はそれぞれ

・パルス幅0.5秒――――60倍

・パルス幅　2秒――――15倍

となります。

なお、１秒間欠運針の子時計（秒針付き）が接続可能なSUユニットは、受注生産品となります。その際パルス幅の設定は、パルス幅0.5秒の子時計と同様にセットしてください。

仕　様

項　　目			仕　　様
水晶発振周波数			4.194304MHz
精度			週差±0.7秒以内(＋5℃～＋35℃)
入力電源			AC100V±10%　50/60Hz
消費電力			15W
使用温度範囲			－10℃～＋50℃
停電補償(常温)			時刻カウント60時間　プログラムメモリ保存約3年
プログラムタイマ部	制御方式		8bit CPUによる
	時刻表示		年、月、日、曜日、時、分、秒　デジタル表示24時制(停電時消灯)
	時刻合わせ		年、月、日、時、分　各桁合わせスイッチ、0秒規制スイッチ付き
	回路数		6回路
	回路構成		独立回路
	出力方式		接点出力
	接点構成		単極単投
	負荷容量	抵抗負荷	AC250V　15A
		白熱灯負荷	AC250V　3A
		誘導負荷	AC250V　10A(cosΦ＝0.7)
		モータ負荷	AC100V　400W、AC200V　750W
	出力信号		報時出力またはキープ(ON・OFF)の指定可
	手動動作切換		各回路ごとのスイッチ切換可能(自動・停止・手動)
	プログラム入力方式		マークシートによるカード式
	最大プログラム数		6回路合計1,000 (報時、キープはON時間、OFF時間をそれぞれ1プログラムとする)
	特別時刻パターン		59パターン
	曜日時刻パターン		7パターン
	年間プログラム		最大指定日数　2年間分
			指定可能パターン種類　67パターン
			最大指定パターン指定数　1日1パターン
	臨時指定プログラム		指定可能パターン種類　67パターン 最大指定数　日付より以後1週間、1日につき1パターン
	制御区分	キープ　指定間隔	1分～2年(出力時刻設定最小単位　分)
		報時　パルス幅	1秒～60分(出力時刻設定最小単位　秒)
		報時　チャイム	立ち上がり－3秒、－10秒、－30秒選択
	プログラム確認方法		キースイッチによる
外部同期			30秒有極信号
ケース			前面パネル　ABS、裏面 鋼板、パールグレー　6Y8/0.5Ⓢ No.11
外形寸法			420(幅)×88(高さ)×225(奥行)mm
重量			約5.0kg(EIA)　約5.5kg(JIS)

電子チャイムユニット仕様

入力電源	DC24V
制御信号入力 (タイマ信号)	スタート信号、モード信号、選曲信号
選曲方法	プログラムカードにマーク
曲数、曲目	8曲　FM音源 1) ウエストミンスターの鐘　2) エーデルワイス 3) 小さな恋のメロディ　4) スティングのテーマ 5) チムチム・チェリー　6) ビビディ・バビディ・ブー 7) シンコペーティッド・クロック　8) タやけこやけ
出力	ラインアウト出力　10KΩ　−30dB〜0dB
アンプ電源スイッチ	タイマ出力の1チャンネルを使用
モニタスピーカ	0.3W
使用温度範囲	−10℃〜+50℃